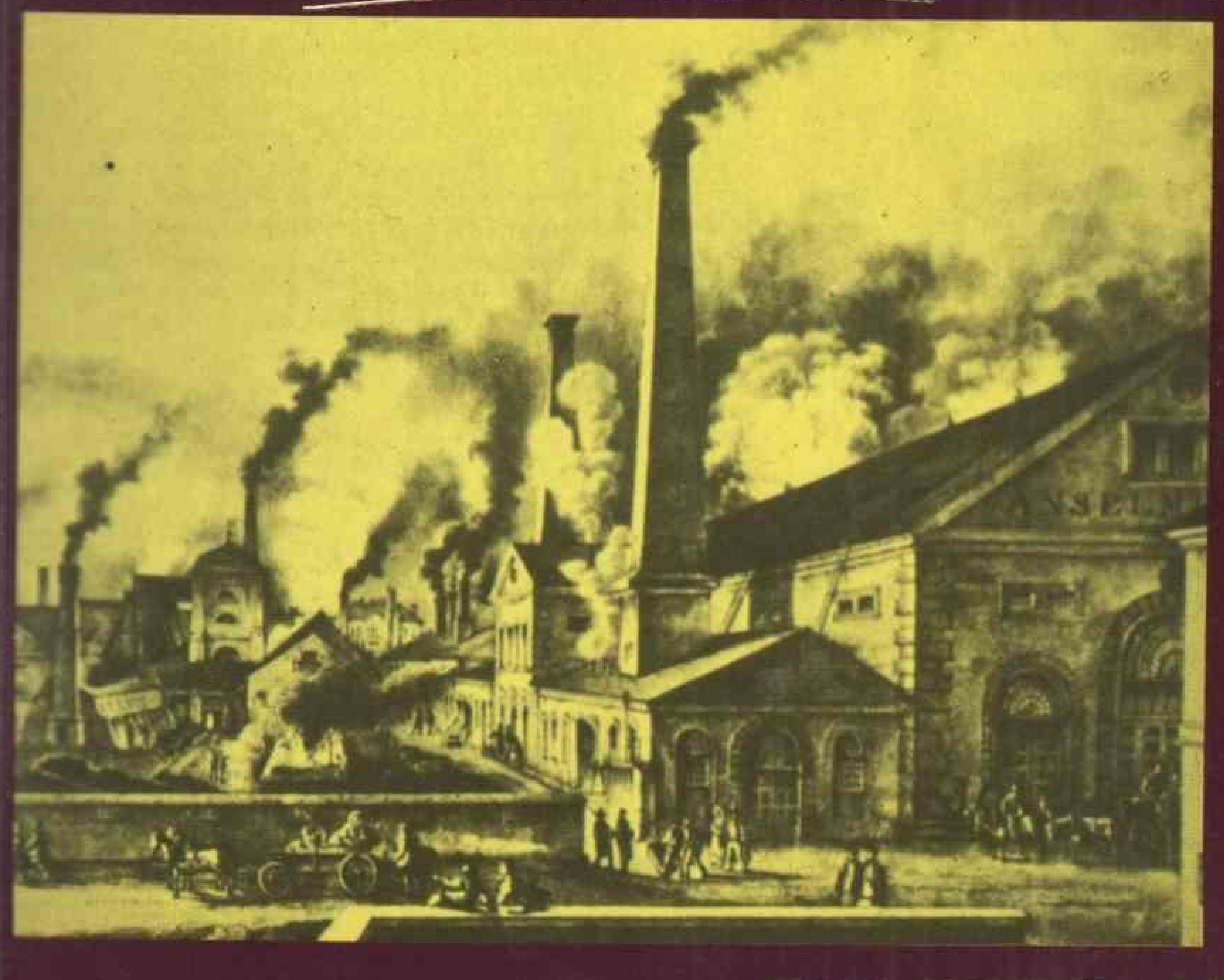
INGLATERRA III: La Revolución Industrial

39

# HISTORIA DE LA HUMANIDAD

*Ilustrada paso a paso*

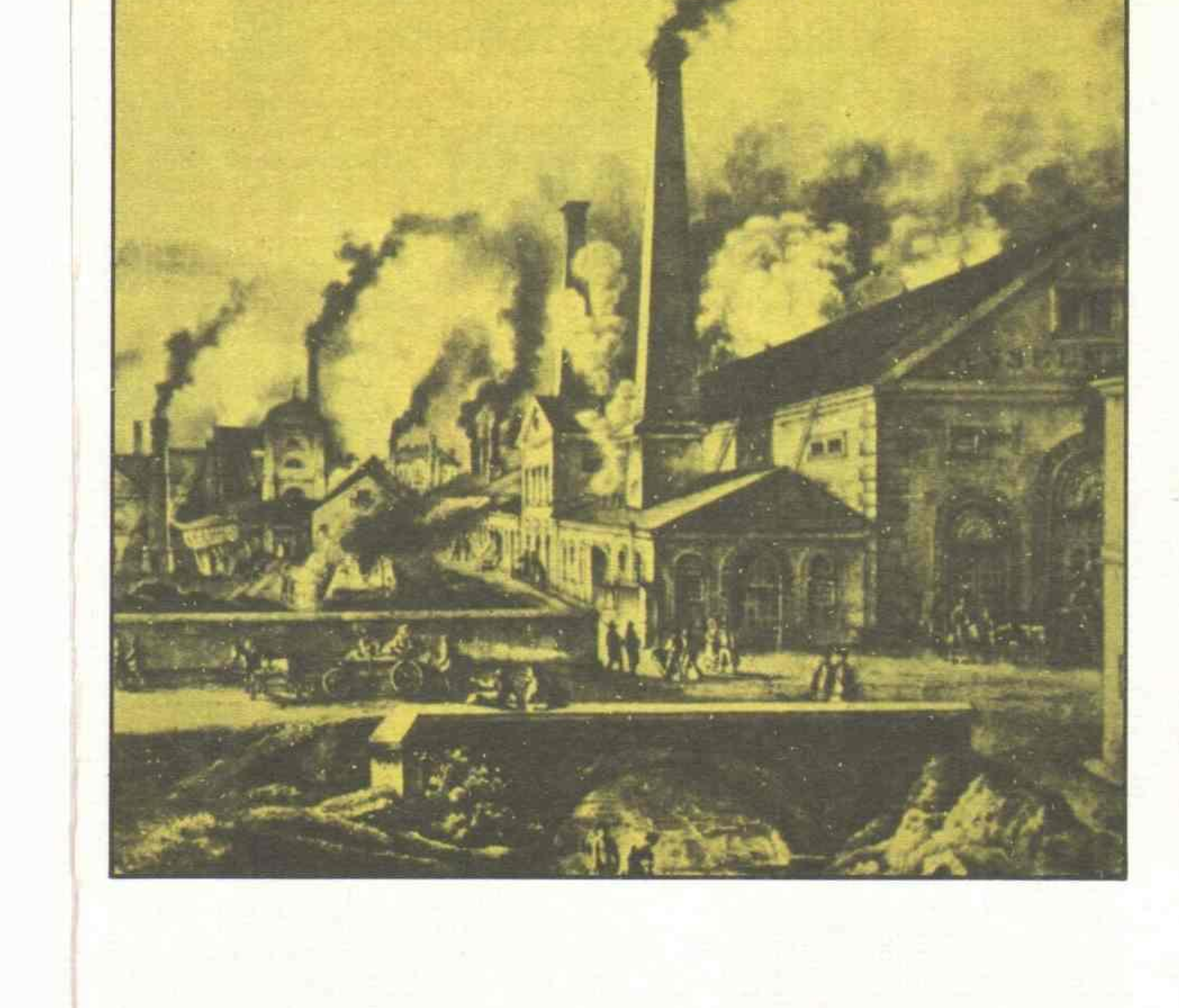


## INGLATERRA III
## La Revolución Industrial

Londres, 49 — 28028 Madrid — España

ISBN 84-7461-535-6 (Obra Completa)
ISBN 84-7461-574-7 (Vol. 39)

Impreso y encuadernado por
AMIGOS DO LIVRO, EDITORES, LDA.
Lisboa — Portugal

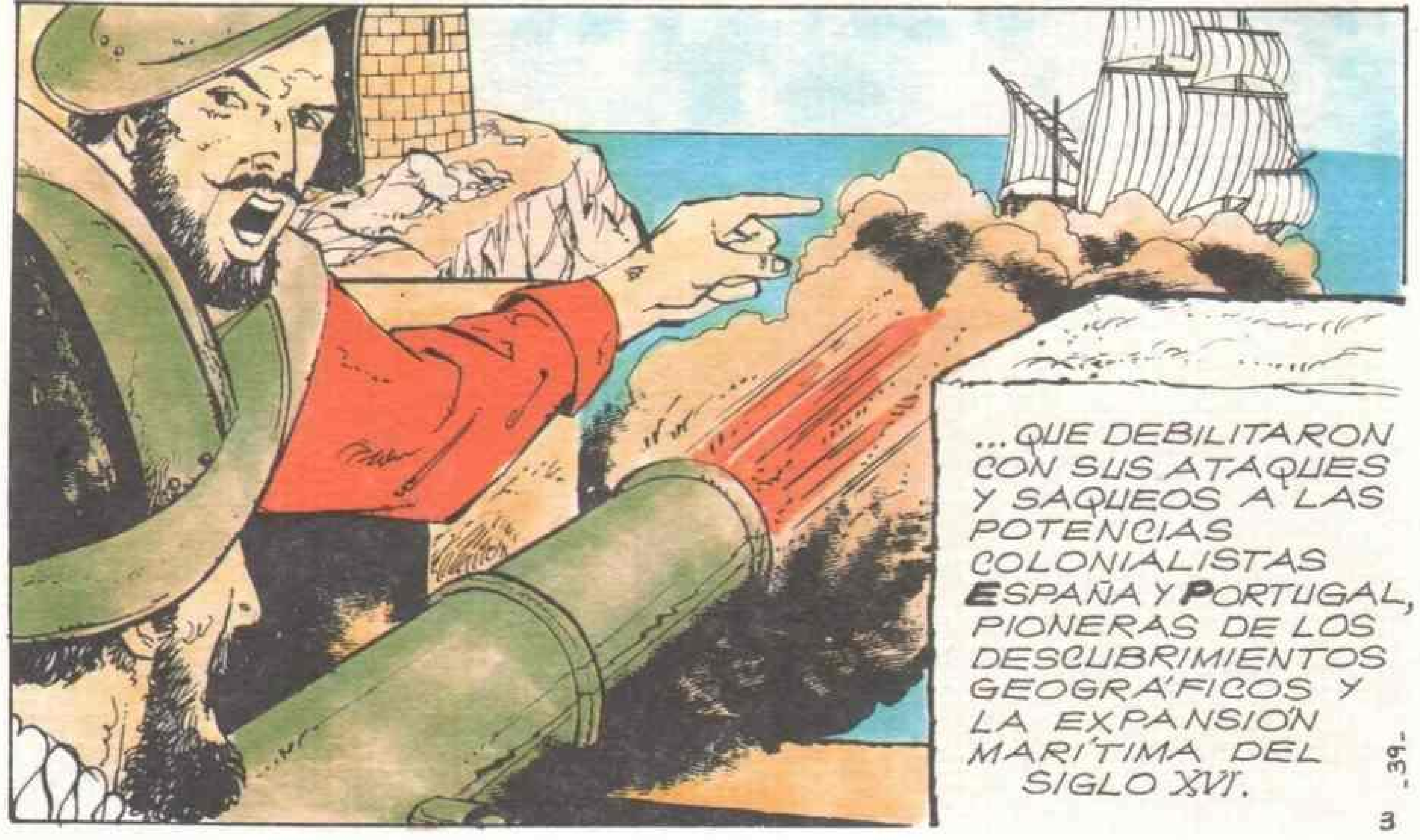


# INGLATERRA III
## La Revolución Industrial

# La Revolución Industrial

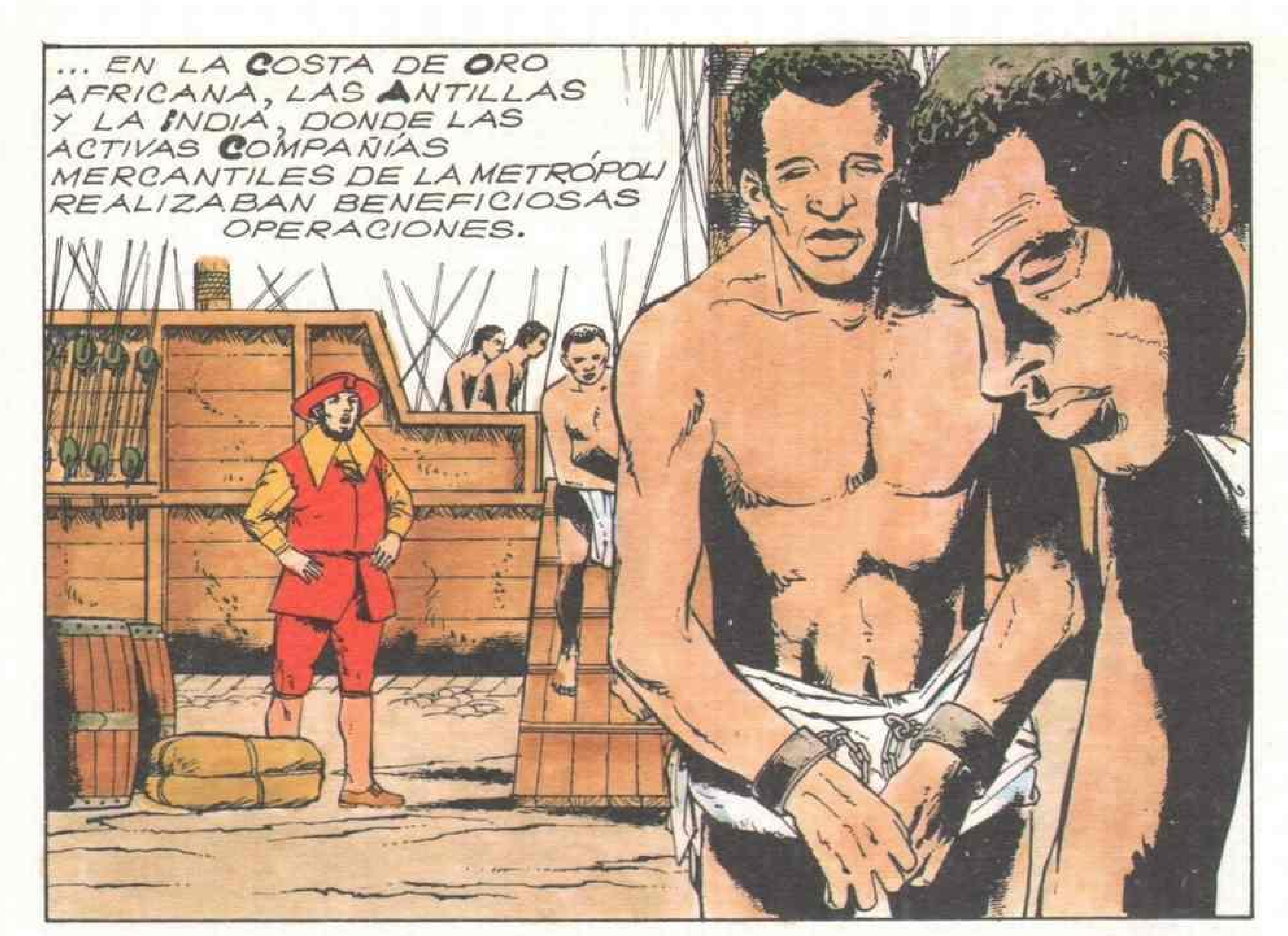
INGLATERRA ENFRENTÓ NUMEROSOS CONFLICTOS INTERNOS Y EXTERNOS DURANTE EL SIGLO XVII. PESE A ESTO, EN ESA CENTURIA INICIÓ LA COLONIZACIÓN DE AMÉRICA DEL NORTE Y SE APODERÓ DE TERRITORIOS COLONIALES ESPAÑOLES, PORTUGUESES Y HOLANDESES EN ÁFRICA, AMÉRICA Y ASIA QUE CONSTITUYERON LA BASE DE SU FUTURO Y EXTENSO IMPERIO.

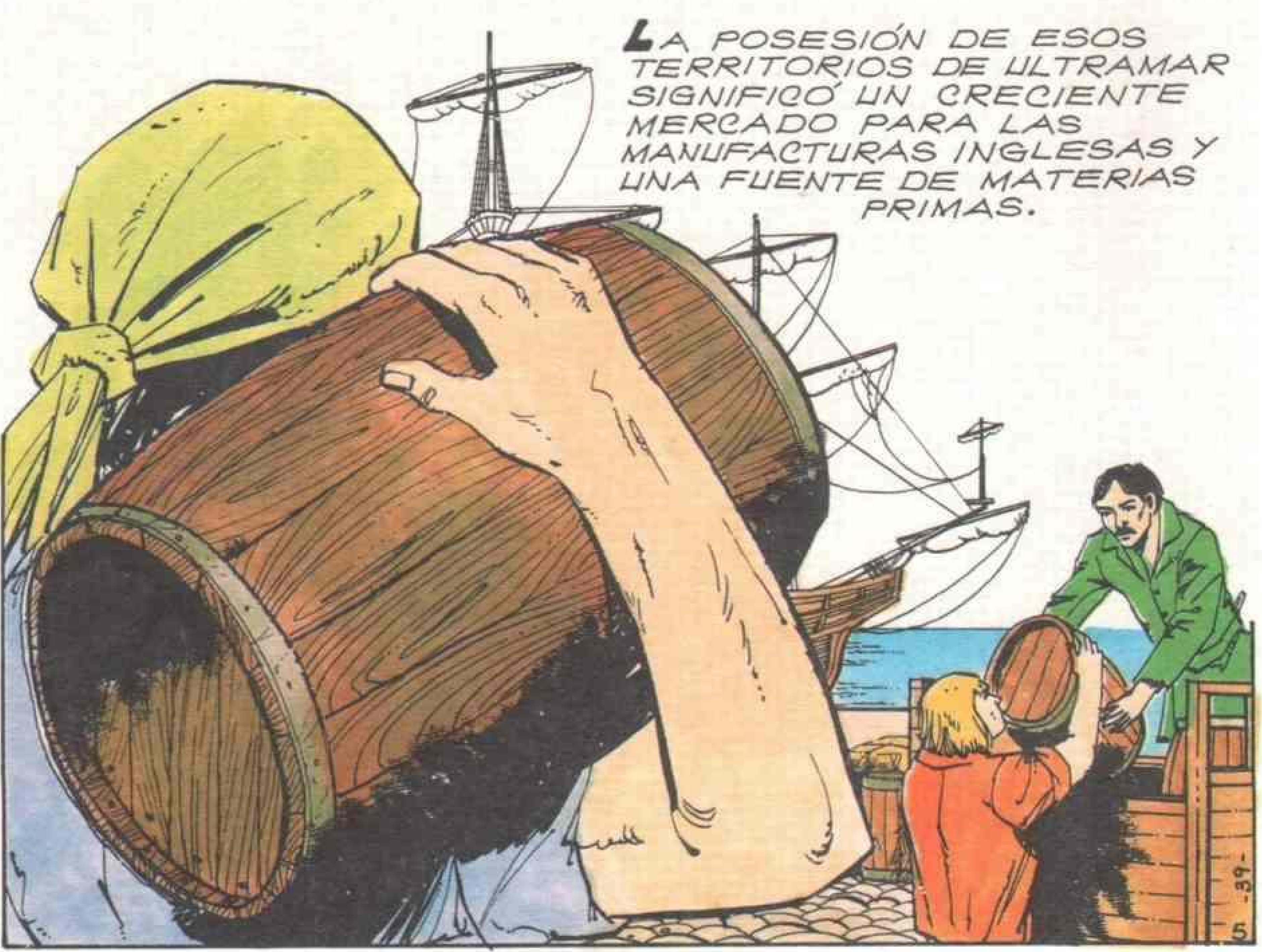


EL PODERÍO NAVAL INGLÉS QUEDÓ CONFIRMADO EN 1588, BAJO EL REINADO DE LA GRAN **ISABEL I**, AL DERROTAR A LA NUMEROSA FLOTA CON QUE ESPAÑA INTENTÓ INVADIR LAS ISLAS BRITÁNICAS. DESDE ENTONCES, LAS NAVES INGLESAS COMENZARON A PREDOMINAR EN LOS MARES, FUERON APODERÁNDOSE DEL COMERCIO MUNDIAL Y ESTABLECIERON BASES Y FACTORÍAS...





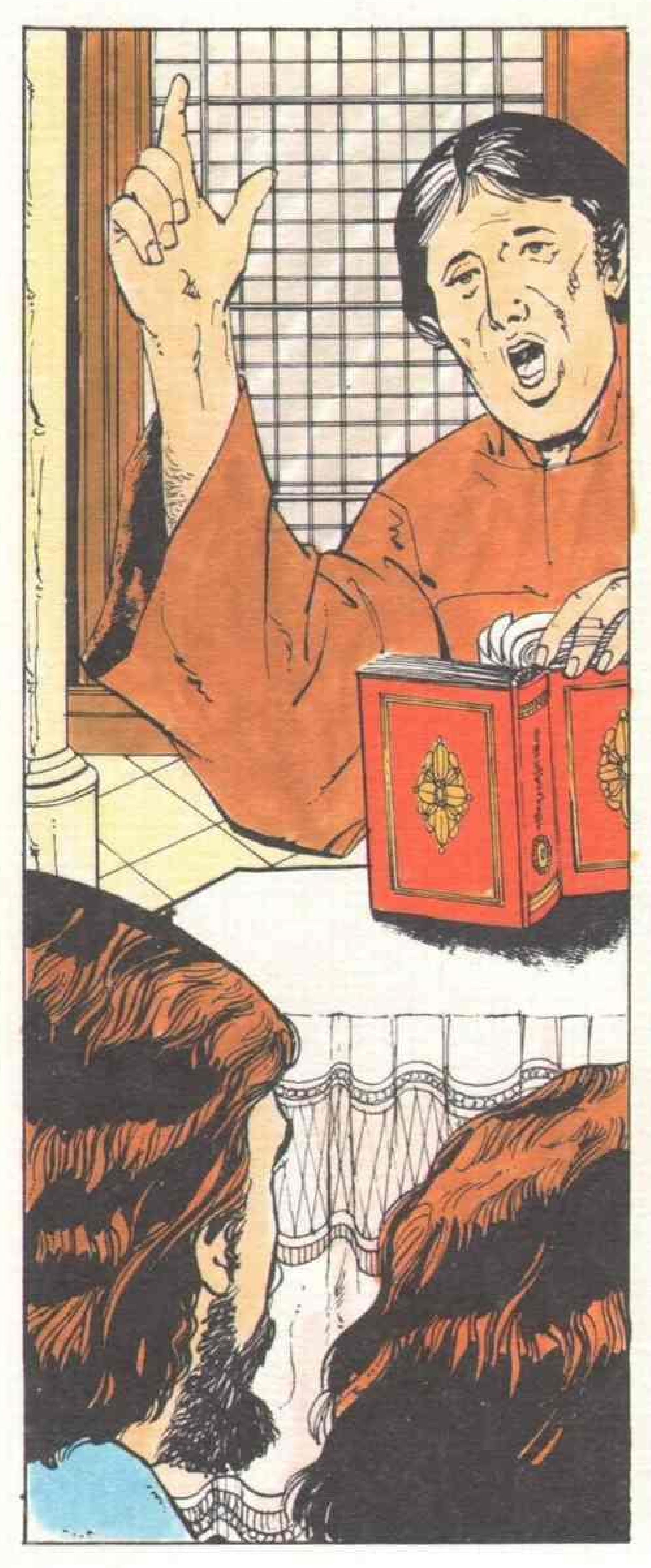



**E**N EL ASPECTO POLÍTICO, LUEGO DE LA LLAMADA **REVOLUCIÓN GLORIOSA** DE 1688, EL PARLAMENTO INGLÉS ACENTUÓ SU PREPONDERANCIA DENTRO DE LA **MONARQUÍA PARLAMENTARIA** QUE SUPLANTÓ A LA **ABSOLUTISTA**.

**A**L MORIR **GUILLERMO III** EN 1702, LO SUCEDIÓ LA HIJA DE **JACOBO II**, **ANA ESTUARDO**, DE RELIGIÓN PROTESTANTE, BAJO CUYO CETRO **E**SCOCIA E INGLATERRA SE UNIFICARON EN EL REINO DE **GRAN BRETAÑA**.



**S**I BIEN **G**RAN **B**RETAÑA CONTÓ CON UN **P**ARLAMENTO ÚNICO, LOS INGLESES SE MANTUVIERON EN EL **ANGLICANISMO** Y LOS ESCOCESES EN EL **PRESBITERIANISMO**, CONFORME A SUS TRADICIONES RELIGIOSAS.





**T**AMBIÉN BAJO LA REINA ANA TUVO LUGAR LA **GUERRA DE SUCESIÓN ESPAÑOLA** EN LA QUE SE DISPUTÓ EL TRONO ESPAÑOL Y DONDE **LUIS XIV** DE **F**RANCIA TRATABA DE IMPONER A UN FAMILIAR.

GRAN BRETAÑA, QUE VEÍA CON RECELO EL CRECIENTE PODERÍO EN EUROPA Y, EN ULTRAMAR DEL ABSOLUTISTA REY FRANCÉS, SE SUMÓ A SUS ENEMIGOS Y OBTUVO SÓLIDAS VENTAJAS EN EL **TRATADO DE UTRECH** (1713), EN EL QUE...

...FRANCIA RENUNCIÓ A SUS COLONIAS EN **ACADIA**, LA **BAHÍA DEL HUDSON**, Y **TERRANOVA** EN AMÉRICA DEL NORTE, Y ESPAÑA ENTREGÓ A GRAN BRETAÑA LA ISLA DE **MENORCA** Y **GIBRALTAR**, LLAVE DEL MEDITERRÁNEO.





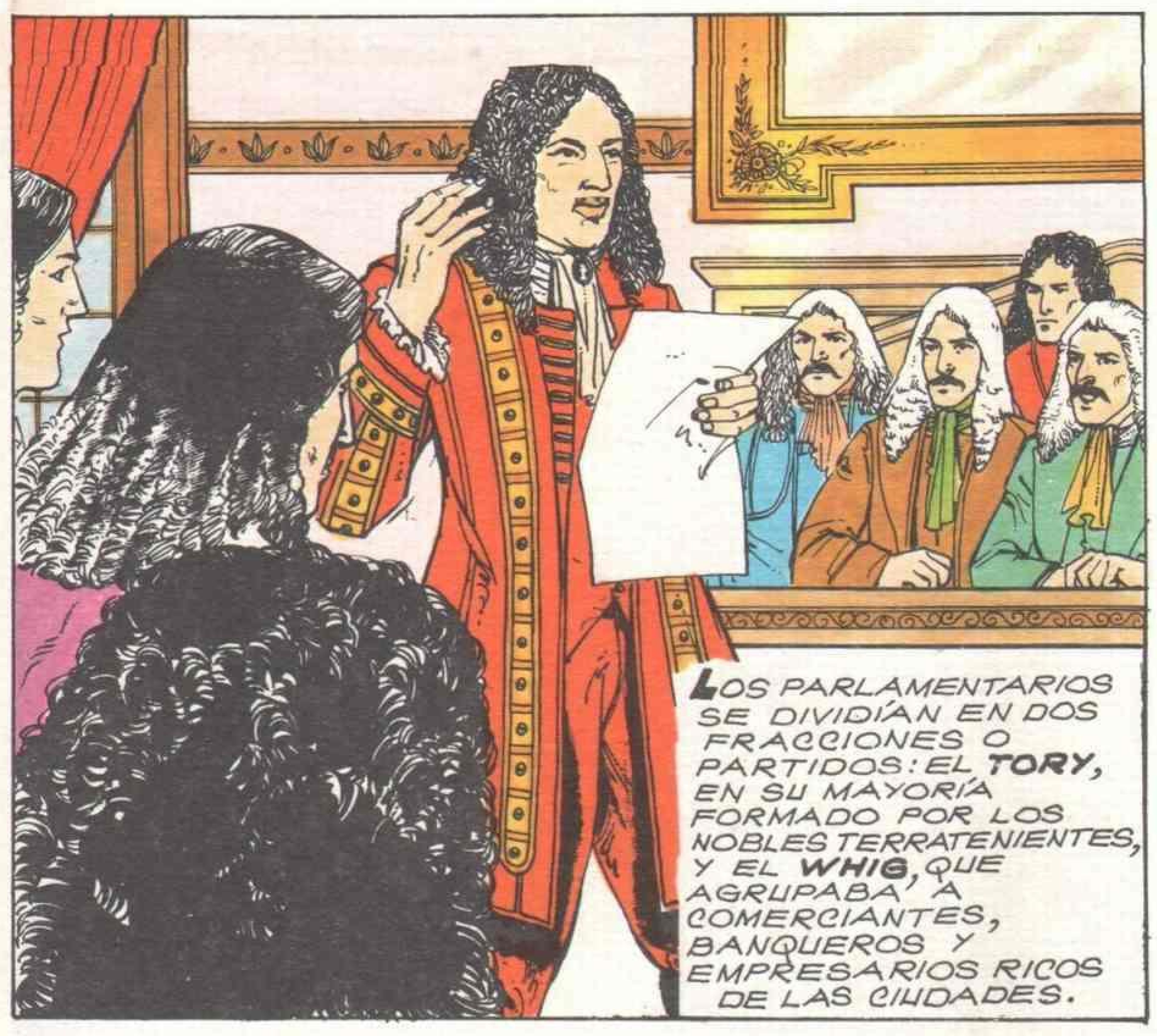




ESTE MONARCA QUE REINÓ HASTA 1727, Y SU HIJO Y SUCESOR **JORGE II**, TAMBIÉN ALEMÁN Y QUE OCUPÓ EL TRONO HASTA 1760, SE LIMITARON POR LO GENERAL A APROBAR LAS PROPUESTAS DEL PARLAMENTO.


COMO VIMOS EN NUESTRO VOLUMEN ANTERIOR, EL PARLAMENTO SE INTEGRABA CON REPRESENTANTES DE LA NOBLEZA RURAL Y DE LA ALTA BURGUESÍA URBANA.
-39-



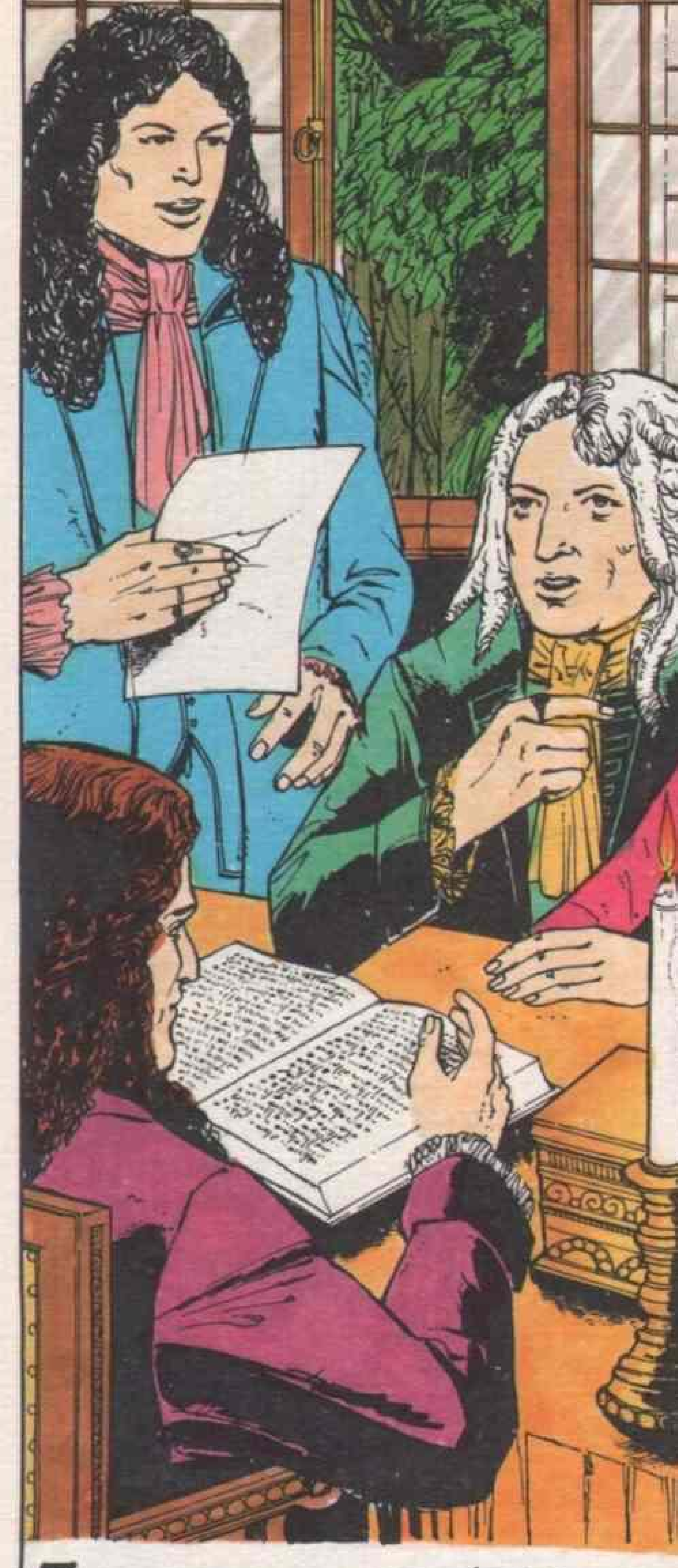

LOS PARLAMENTARIOS SE DIVIDÍAN EN DOS FRACCIONES O PARTIDOS: EL **TORY**, EN SU MAYORÍA FORMADO POR LOS NOBLES TERRATENIENTES, Y EL **WHIG**, QUE AGRUPABA A COMERCIANTES, BANQUEROS Y EMPRESARIOS RICOS DE LAS CIUDADES.


LOS DOS MONARCAS HANNOVER SE INCLINARON HACIA LOS WHIGS, PUES BUENA PARTE DE LOS TORIES APOYARON RESTAURAR EN EL TRONO A LA DINASTÍA DE LOS ESTUARDO, CUYOS MIEMBROS ERAN CATÓLICOS.
-39-

ESTA CIRCUNSTANCIA VOLCÓ TAMBIÉN A LA OPINIÓN PÚBLICA INGLESA, ABRUMADORAMENTE PROTESTANTE, A FAVOR DE LOS WHIGS, QUE MANTUVIERON EL CONTROL DEL PARLAMENTO (Y DEL GOBIERNO) DURANTE VARIAS DÉCADAS.

AL PARTIDO WHIG PERTENECÍA SIR **ROBERT WALPOLE** QUE, ENTRE 1721 Y 1742, FUE CONSIDERADO POR LA MAYORÍA PARLAMENTARIA COMO UN "PRIMER MINISTRO".





EL BRILLANTE POLÍTICO NUNCA ACEPTÓ ESE TÍTULO, PERO A PARTIR DE ENTONCES EL DERECHO **CONSUETUDINARIO** (BASADO EN NORMAS TRADICIONALES Y NO EN UNA CONSTITUCIÓN ESCRITA) DISPUSO QUE...



... EL TRONO NOMBRARA A UN JEFE DE GABINETE (O PRIMER MINISTRO) PERTENECIENTE AL PARTIDO MAYORITARIO, QUIEN PROPONÍA LOS RESTANTES MINISTROS.









PARA MUCHOS HISTORIADORES LA DENOMINACIÓN REVOLUCIÓN INDUSTRIAL NO DEFINE CON EXACTITUD EL EXTENSO FENÓMENO QUE CONMOVIÓ A GRAN BRETAÑA ENTRE LOS AÑOS 1760 Y 1820 APROXIMADAMENTE, PORQUE EL TÉRMINO REVOLUCIÓN SUGIERE UN CAMBIO REPENTINO, Y EN ESTE CASO SE TRATÓ DE UN PROCESO LENTO Y PORQUE SUS **ALCANCES** SUPERARON LOS LÍMITES DE LO INDUSTRIAL. VEAMOS LAS CIRCUNSTANCIAS QUE RODEARON A TAN **IMPORTANTE** SUCESO HISTÓRICO.

*Telar del año 1800.*


HASTA LAS PRIMERAS DÉCADAS DEL SIGLO XVIII LA ECONOMÍA EUROPEA TENÍA COMO BASE FUNDAMENTAL A LA PRODUCCIÓN AGRARIA, CUYOS MÉTODOS DE EXPLOTACIÓN NO HABÍAN EXPERIMENTADO GRANDES CAMBIOS DESDE EL SIGLO XI.


EXISTÍA UNA ACTIVIDAD MANUFACTURERA, PERO DE TIPO ARTESANAL QUE, AUNQUE INICIADA EN LAS CIUDADES, COMENZÓ A TRASLADARSE A LAS ALDEAS RURALES.
16

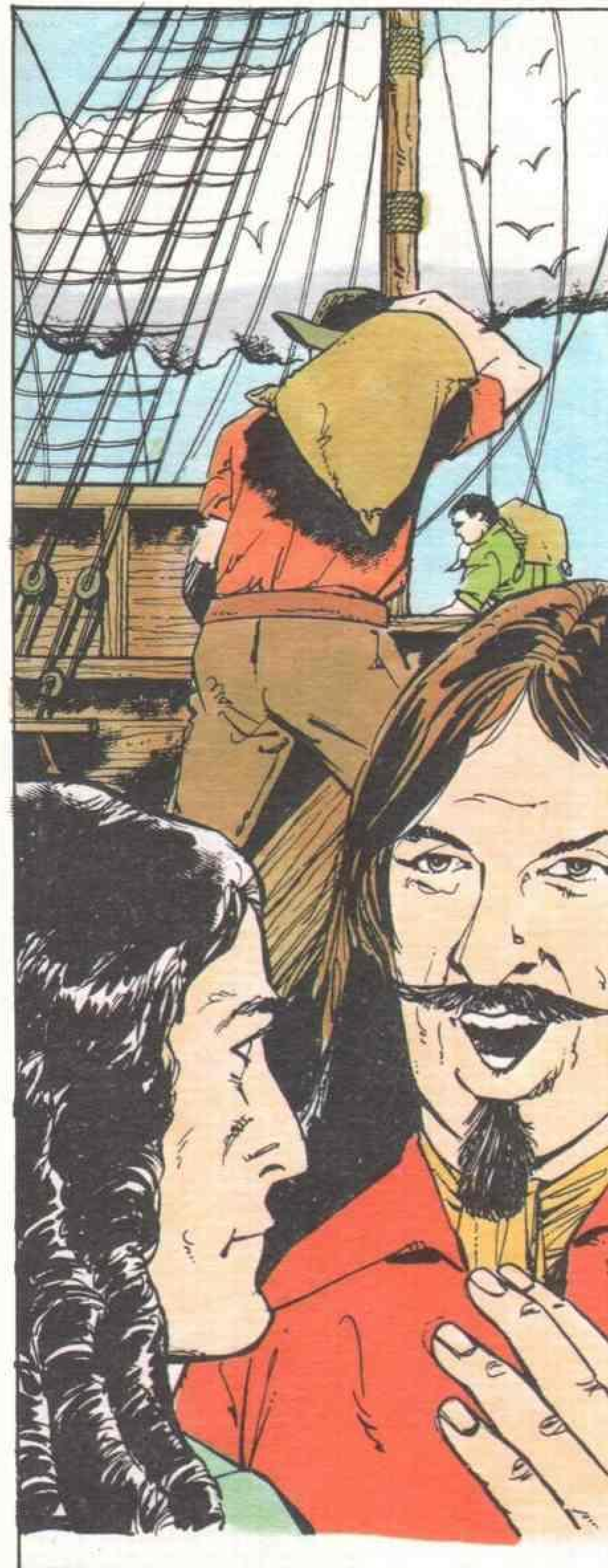

EL RUBRO PRINCIPAL DE ESA PRODUCCIÓN EN GRAN BRETAÑA ERAN LAS TELAS Y PAÑOS QUE LAS FAMILIAS CAMPESINAS ELABORABAN COMPLEMENTANDO SUS TAREAS RURALES.


EL GRUPO DOMÉSTICO RECIBÍA DE UN EMPRESARIO, GENERALMENTE UN COMERCIANTE DE LA CIUDAD, LA MATERIA PRIMA (LANA INGLESA O ALGODÓN IMPORTADO) PARA HILAR Y TEJER.
17

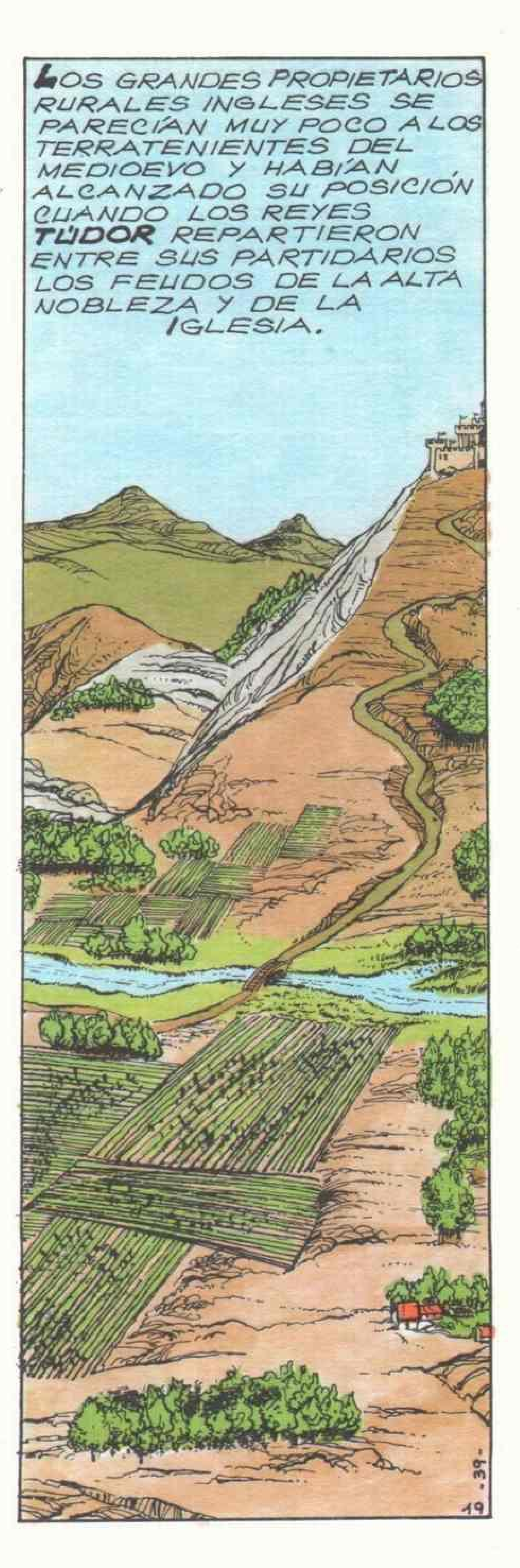
EL EMPRESARIO PAGABA POR LA PRODUCCIÓN QUE LUEGO VENDÍA EN LAS CIUDADES O EXPORTABA, PUES LA COLONIZACIÓN DE REMOTAS REGIONES...

...HABÍA CREADO UN MERCADO MUNDIAL EN CONSTANTE CRECIMIENTO QUE ABARCABA ASIA, ÁFRICA Y AMÉRICA, ADEMÁS DE EUROPA.

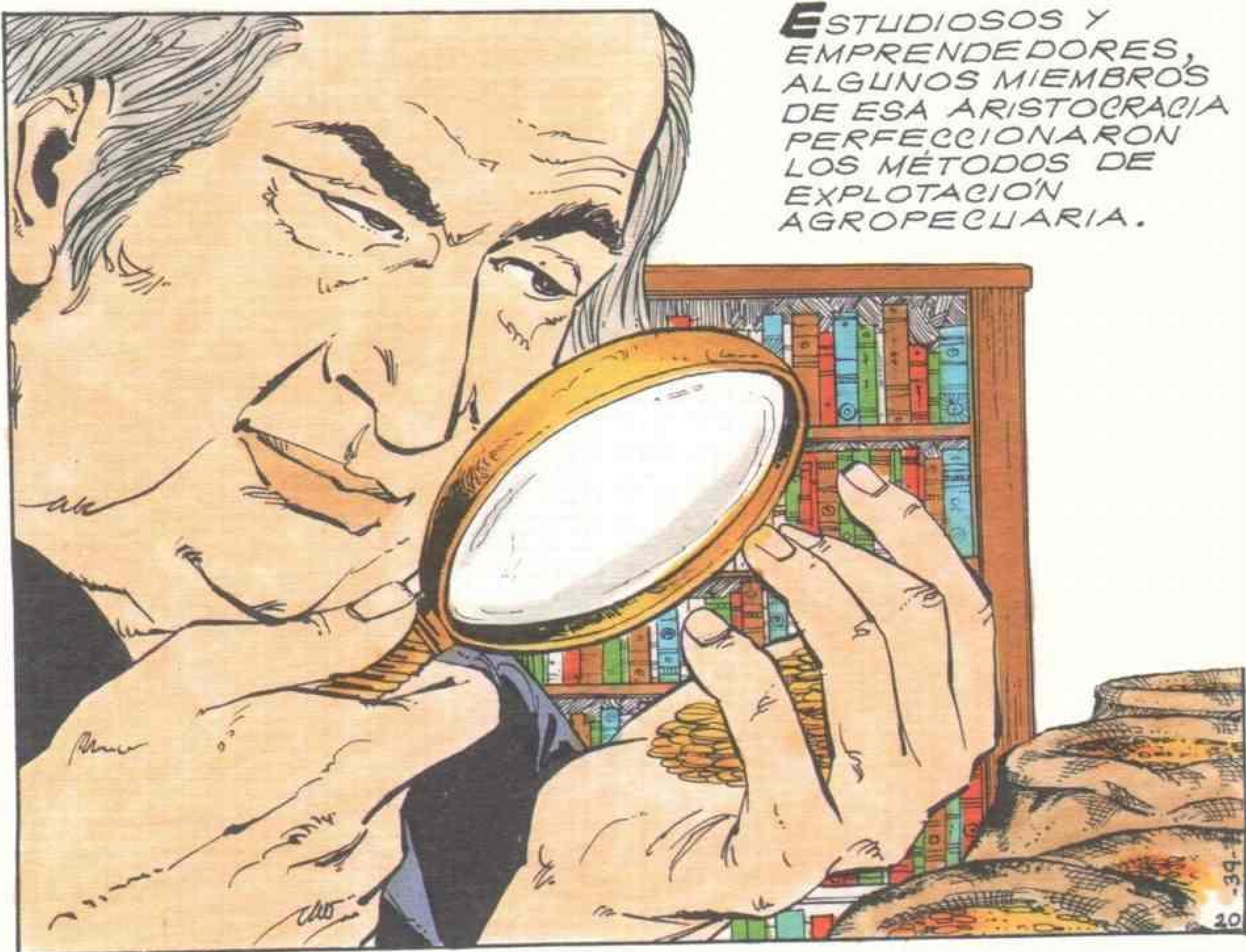




GRAN BRETAÑA IBA GANANDO UNA POSICIÓN PRIVILEGIADA EN DICHO MERCADO Y SUS COMERCIANTES Y TERRATENIENTES, ALGUNOS DE LOS CUALES ERAN AMBAS COSAS, ACUMULARON IMPORTANTES CAPITALES.








**JETHRO TULL**, EL VIZCONDE DE **TOWNSHEND** Y **ROBERT BAKEWELL** ESTUVIERON ENTRE LOS PIONEROS QUE AMPLIARON EL USO DE ABONOS, LA ROTACIÓN DE LOS CULTIVOS Y LA CRUZA SELECTIVA EN LA GANADERÍA Y ANIMALES DE CORRAL. SU ACTITUD INNOVADORA ENCONTRÓ EL APOYO DE LOS REYES HANNOVER Y EL PARLAMENTO BRITÁNICO, QUE DICTARON MEDIDAS DE ESTÍMULO Y FUNDARON UNA GRANJA OFICIAL PARA LA EXPERIMENTACIÓN AGROPECUARIA.

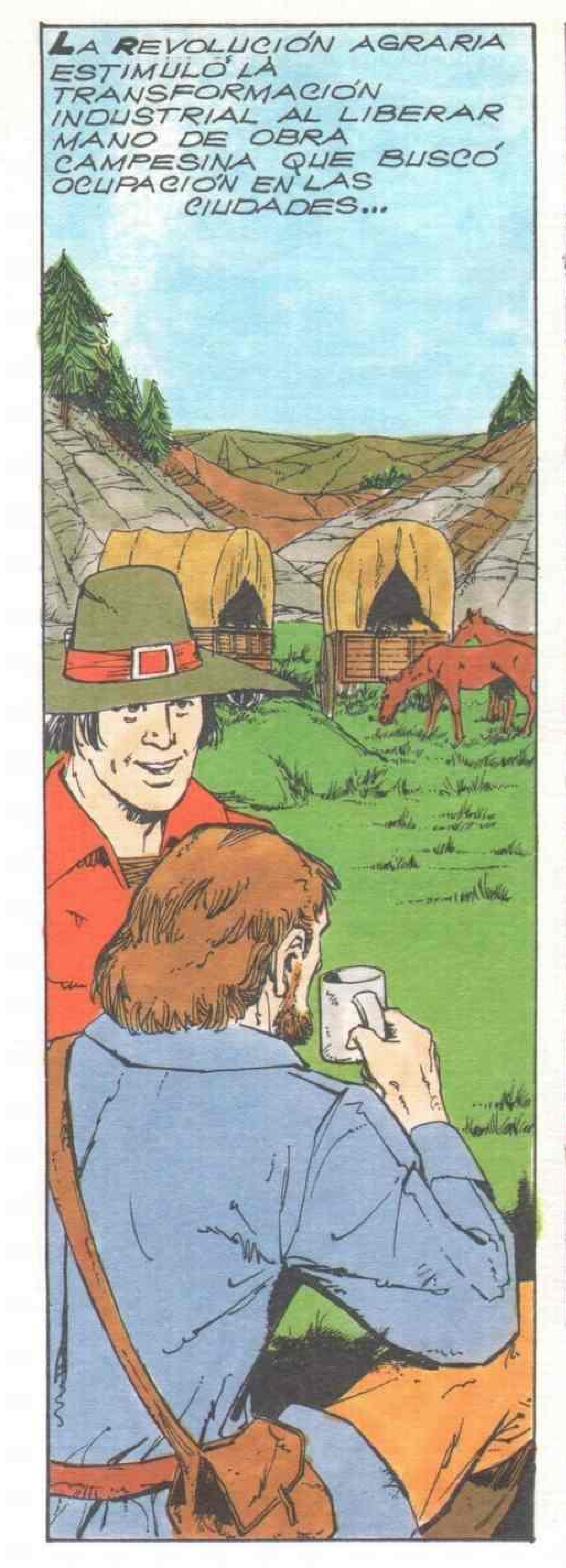
COMO RESULTADO DE ESTOS ADELANTOS, SE AUMENTÓ CONSIDERABLEMENTE EL RENDIMIENTO DE LAS EXPLOTACIONES, TANTO EN LOS CULTIVOS COMO EN LA GANADERÍA.

DE ALLÍ QUE SE HABLE DE UNA **REVOLUCIÓN AGROPECUARIA**, QUE ANTICIPÓ Y ACOMPAÑÓ A LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL INGLESA.



LOS ADELANTOS EN LA EXPLOTACIÓN AGRARIA GENERALIZARON EL CERCADO DE LAS PROPIEDADES QUE, INICIADO EN EL PERÍODO ISABELINO CON LOS CAMPOS DE PASTOREO, SE COMPLETÓ AHORA CON LOS DE CULTIVO.

AL MISMO TIEMPO, SE MULTIPLICARON LOS LATIFUNDIOS Y DESAPARECIERON MUCHOS PEQUEÑOS PROPIETARIOS Y ARRENDATARIOS (COTTAGERS) QUE NO PUDIERON AFRONTAR LOS ALTOS COSTOS DE LA TECNIFICACIÓN NI SU COMPETENCIA.

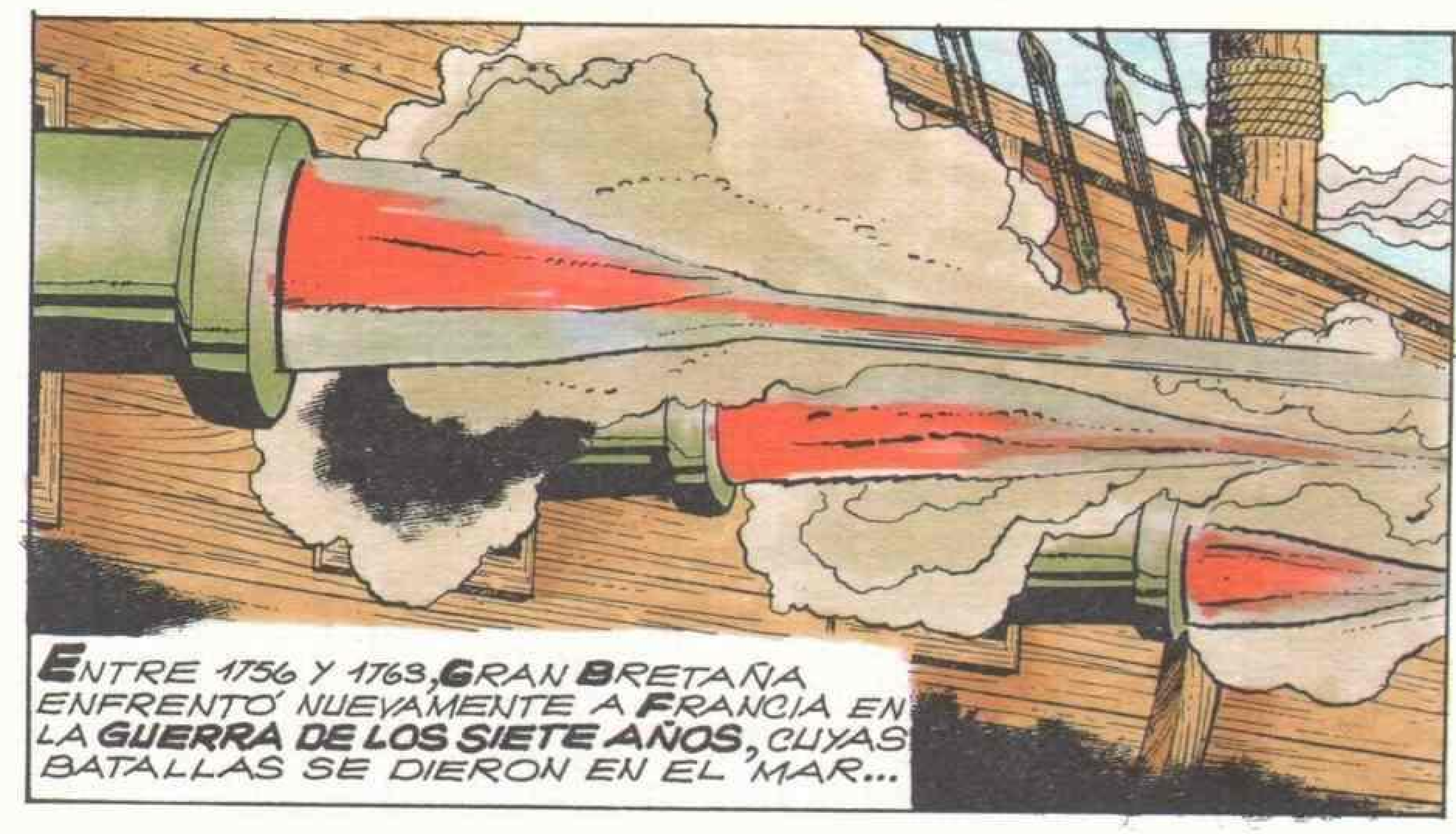


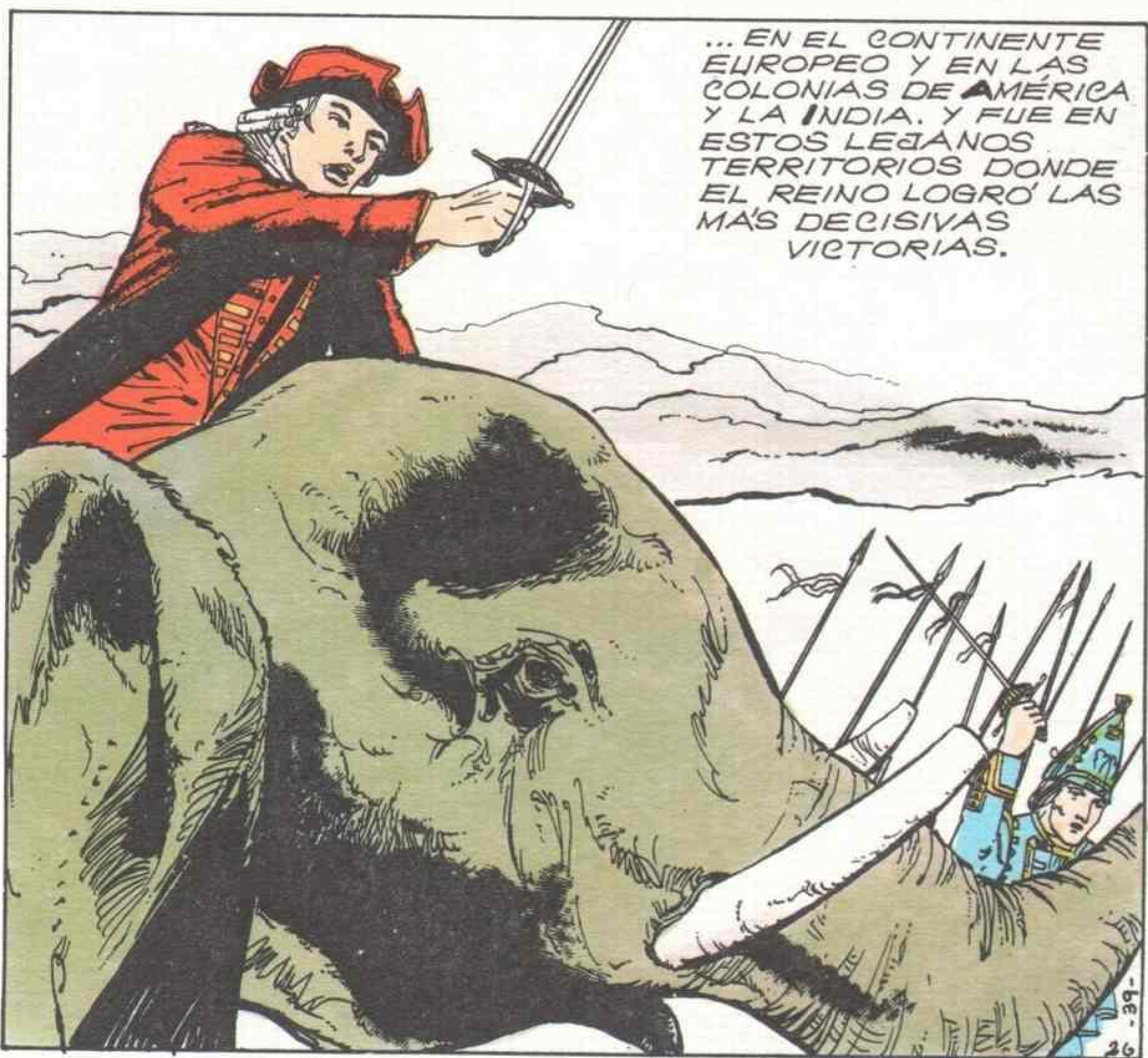



... Y AL SATISFACER, CON SU AUMENTO PRODUCTIVO, EL ABASTECIMIENTO DE LAS POBLACIONES URBANAS QUE CRECÍAN TANTO POR LA MIGRACIÓN INTERNA COMO POR LA MULTIPLICACIÓN NATURAL.



UNA MEJOR ALIMENTACIÓN, DESCUBRIMIENTOS COMO LA VACUNA ANTIVARIÓLICA DEL CIRUJANO INGLÉS **JENNER** (1749-1823) Y NORMAS HIGIÉNICAS QUE REDUJERON LA MORTANDAD DE LOS RECIÉN NACIDOS Y SUS MADRES, AUMENTARON LA POBLACIÓN DE INGLATERRA Y GALES DE 5.500.000 A 9.000.000 DURANTE EL SIGLO XVIII, PESE A QUE EN ESE PERÍODO UN MILLÓN DE HABITANTES EMIGRARON HACIA AMÉRICA Y OTRAS COLONIAS.


ENTRE 1756 Y 1763, GRAN BRETAÑA
ENFRENTÓ NUEVAMENTE A FRANCIA EN
LA **GUERRA DE LOS SIETE AÑOS**, CUYAS
BATALLAS SE DIERON EN EL MAR...


...EN EL CONTINENTE
EUROPEO Y EN LAS
COLONIAS DE AMÉRICA
Y LA INDIA. Y FUE EN
ESTOS LEJANOS
TERRITORIOS DONDE
EL REINO LOGRÓ LAS
MÁS DECISIVAS
VICTORIAS.
-39-




AHORA BAJO EL REINADO DE **JORGE III**,
DE NACIONALIDAD INGLESA, GRAN
BRETAÑA OBTUVO EN LA PAZ DE PARÍS DE
1763 EXTENSOS TERRITORIOS EN ULTRAMAR.


EN AMÉRICA DEL NORTE,
QUEBEC, MONTREAL, LA
CUENCA DEL RÍO SAN LORENZO
Y LA REGIÓN AL ESTE DEL
MISSISSIPPI CONOCIDA COMO
**LOUISIANA** (DOMINIOS
FRANCESES), Y LA **FLORIDA**
(ESPAÑOLA) PASARON A SU
PODER.
-39-



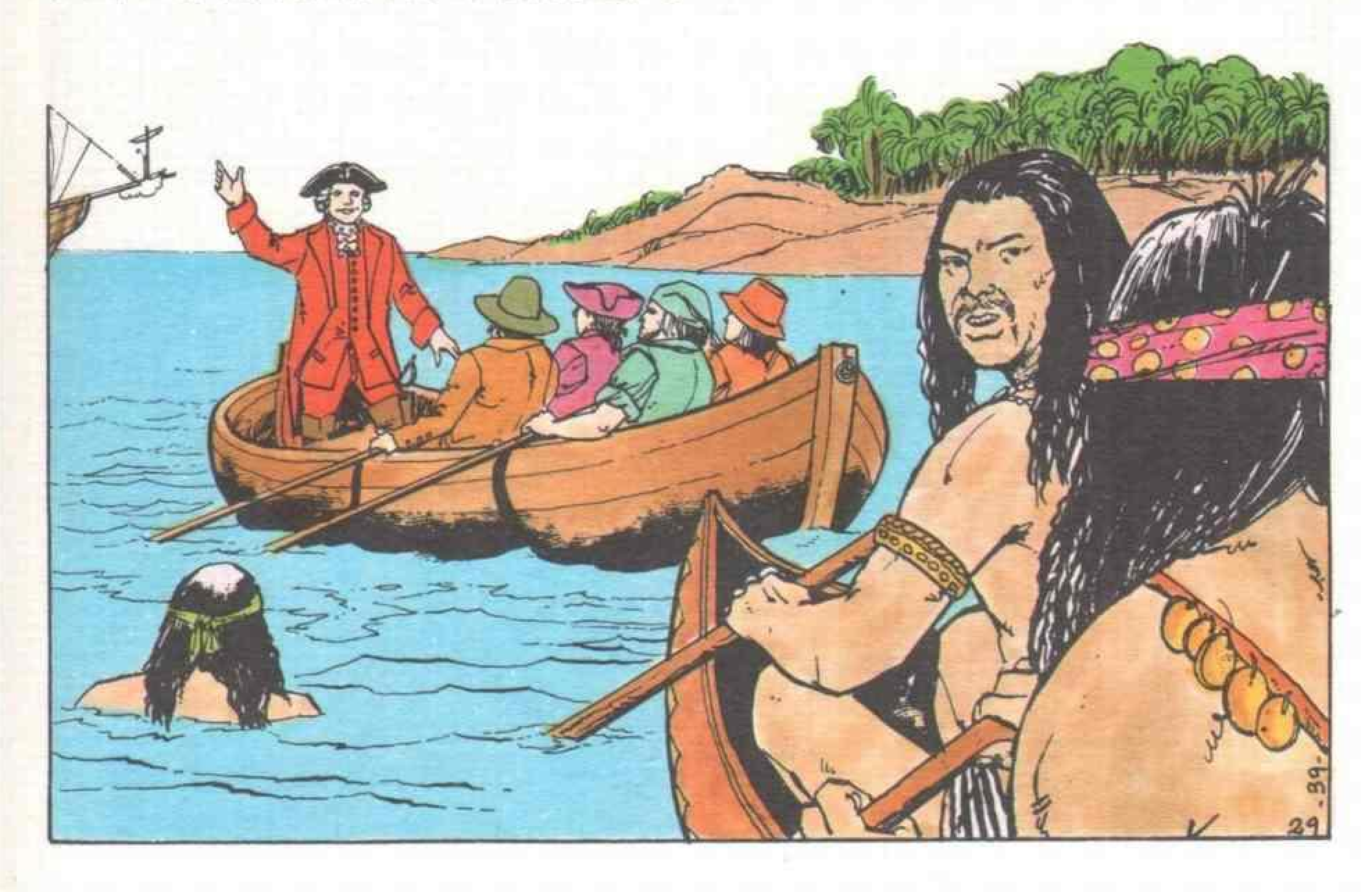









... OTRAS CONQUISTAS EN ASIA Y OCEANÍA IBAN A BALANCEAR TAN IMPORTANTE PÉRDIDA.



PARA ENTONCES, LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL ESTABA EN MARCHA DENTRO DE LA EXPANSIÓN ECONÓMICA GENERAL DE GRAN BRETAÑA, FAVORECIDA POR ESTAS CIRCUNSTANCIAS: 1) SOSTENIDO AUMENTO DE LA POBLACIÓN.
2) ALIMENTOS ABUNDANTES. 3) AMPLIO MERCADO INTERNO Y EXTERNO.
4) ACUMULACIÓN DE RIQUEZAS (CAPITAL) PRODUCTO DE UN VIGOROSO COMERCIO.
5) ESTABILIDAD POLÍTICA.





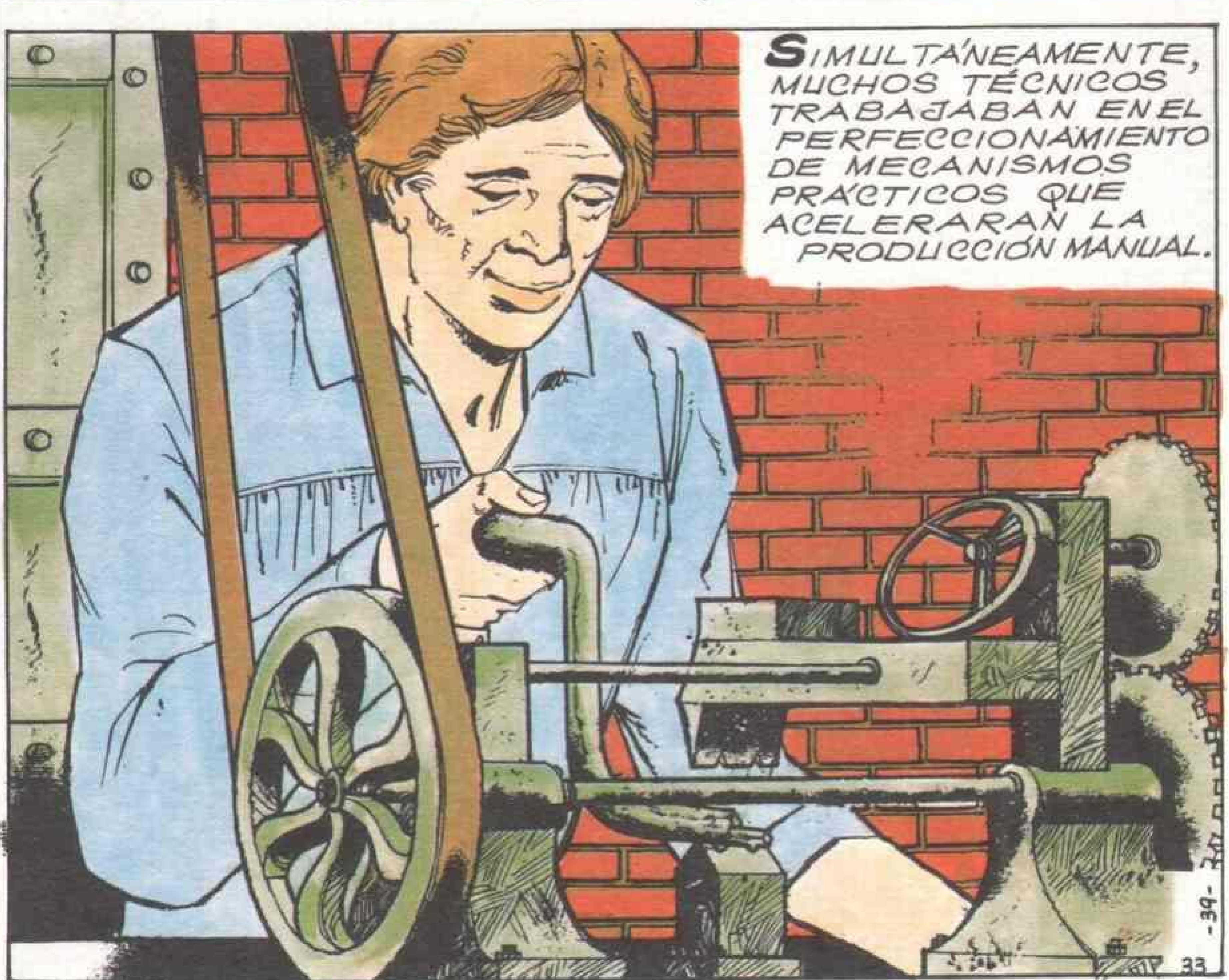




...ISAAC NEWTON (1642-1727), FÍSICO MATEMÁTICO; EDMUNDO HALLEY (1656-1742), ASTRÓNOMO; ROBERTO BOYLE (1627-1691), QUÍMICO Y FÍSICO; ETC...
PRINCIPIA I
PRINCIPIA II
SVMÆ MATEA


SUS DESCUBRIMIENTOS NO QUEDARON ATESORADOS EN LA MENTE DE LOS SABIOS. A TRAVÉS DE ACADEMIAS Y SOCIEDADES OFICIALES O PRIVADAS, Y DE PUBLICACIONES ESPECIALIZADAS, ENCONTRARON AMPLIA DIFUSIÓN.


...QUE APLICARON A SUS INVESTIGACIONES UN CRITERIO RACIONALISTA, EN LA DIRECCIÓN SEÑALADA POR COPÉRNICO, GALILEO Y OTRAS PERSONALIDADES DEL RENACIMIENTO.


SIMULTÁNEAMENTE, MUCHOS TÉCNICOS TRABAJABAN EN EL PERFECCIONAMIENTO DE MECANISMOS PRÁCTICOS QUE ACELERARAN LA PRODUCCIÓN MANUAL.

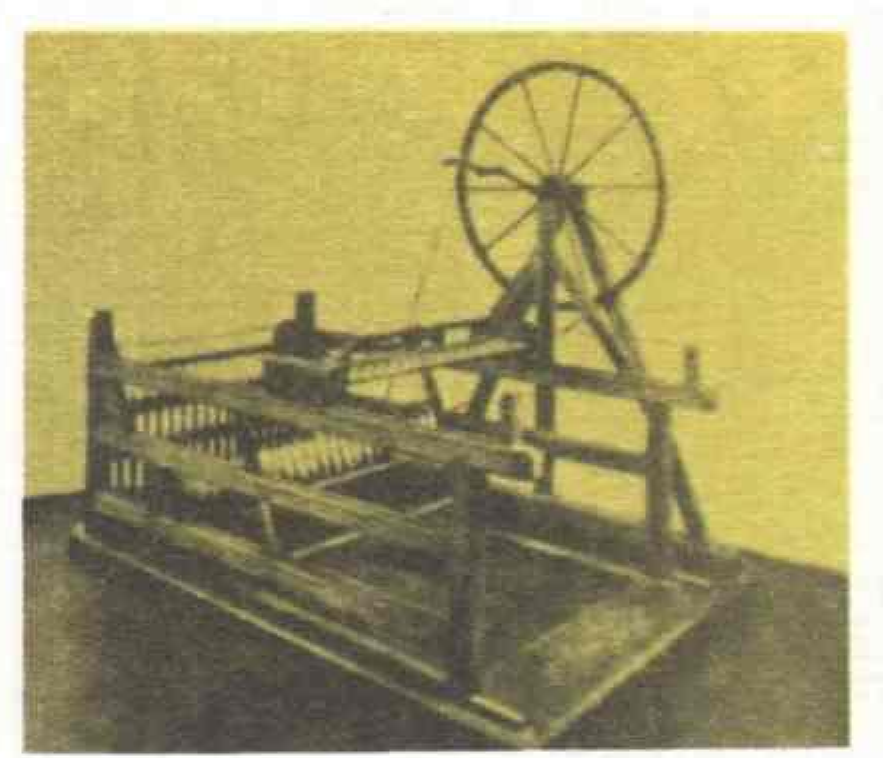
**E**N TAL SENTIDO, ENTRE LOS ÉXITOS MÁS DESTACADOS FIGURAN LOS LOGRADOS EN LA INDUSTRIA TEXTIL, UNA DE LAS MÁS IMPORTANTES DE LA PRODUCCIÓN INGLESA...

... DONDE **JOHN KAY** INTRODUJO EN 1733 LA **LANZADERA VOLANTE**, CAPAZ DE OBTENER TEJIDOS MÁS ANCHOS QUE EL ALCANCE DE LOS BRAZOS DE UN TEJEDOR MANUAL.

-39-



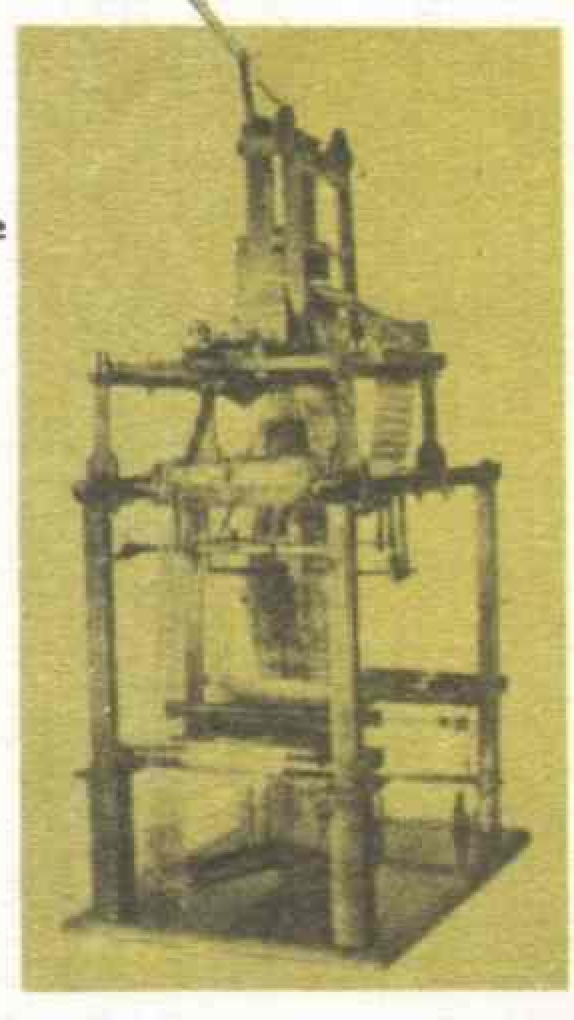
**L**OS INVENTOS SE SUCEDIERON ESTIMULÁNDOSE UNOS A OTROS. LA **HILADORA MECÁNICA** FUE PERFECCIONADA SUCESIVAMENTE POR **HARGREAVES**, **HIGHS** Y FINALMENTE, EN 1779, POR **CROMPTON**...



Máquina de Hargreaves.



Máquina de Crompton.





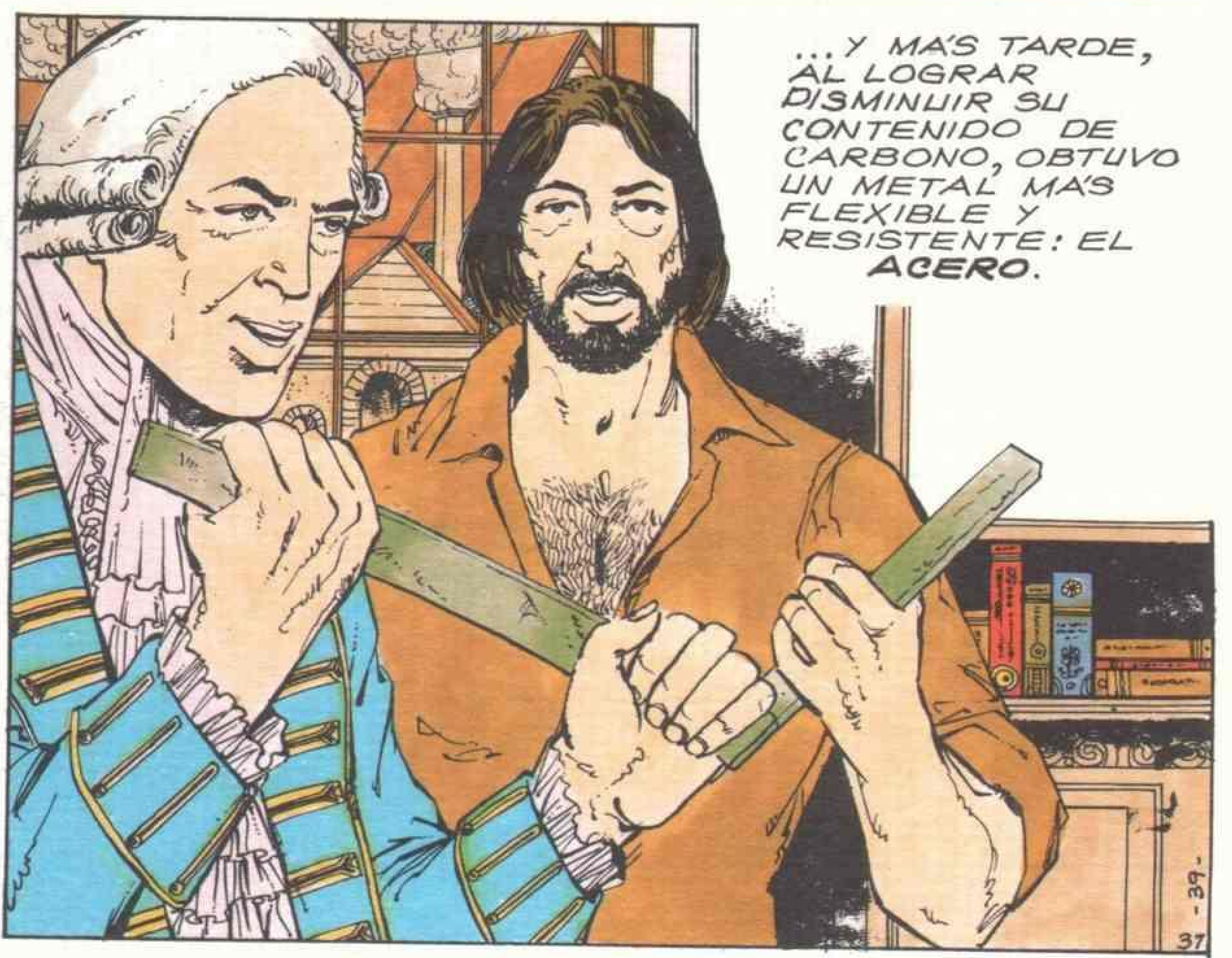

-39-

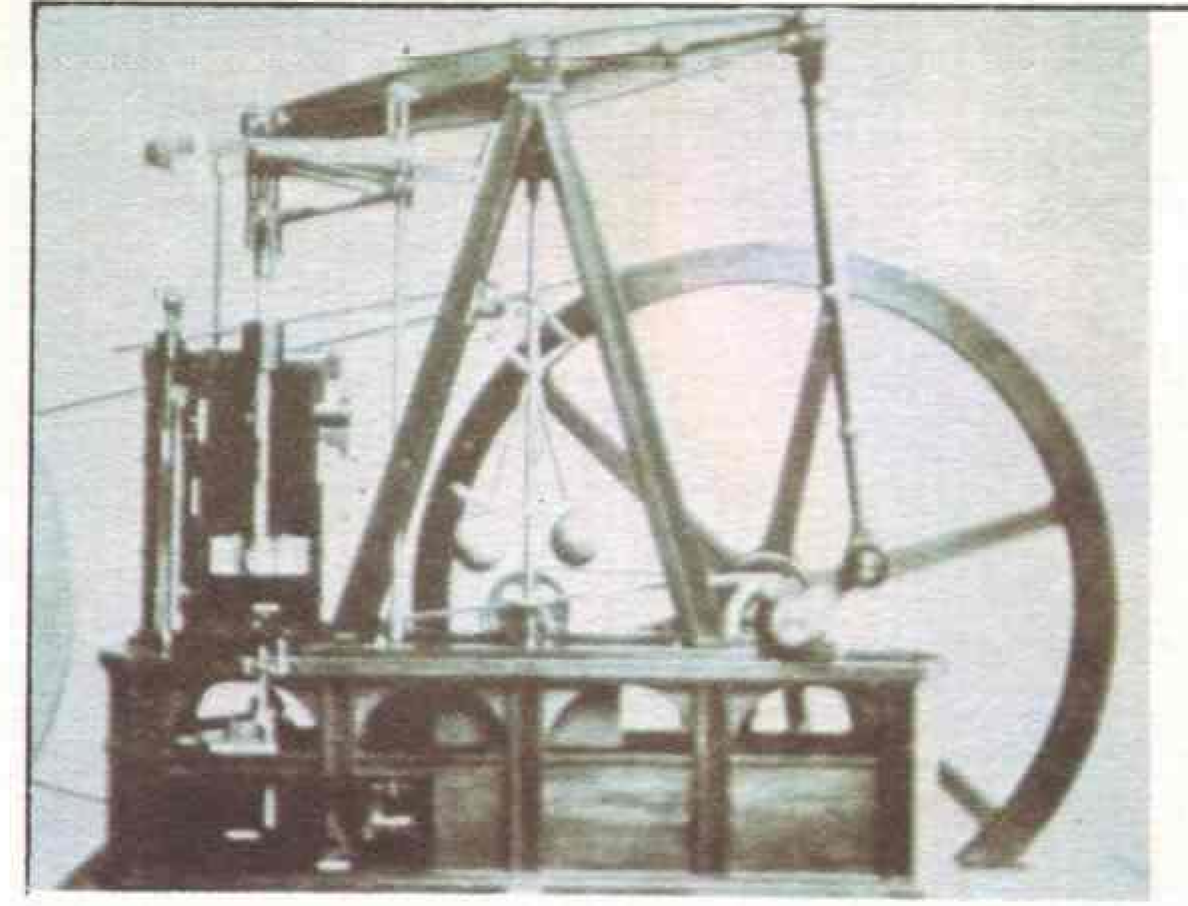
LAS OTRAS ETAPAS DEL PROCESO TEXTIL DEBIERON TAMBIÉN ADAPTARSE AL NUEVO RITMO DE PRODUCCIÓN, Y ESE MISMO AÑO SE INTRODUCEN LOS CILINDROS DE COBRE...

...Y NUEVAS SUSTANCIAS QUÍMICAS Y TINTURAS PARA EL LAVADO, TEÑIDO Y ESTAMPADO DE LAS TELAS.

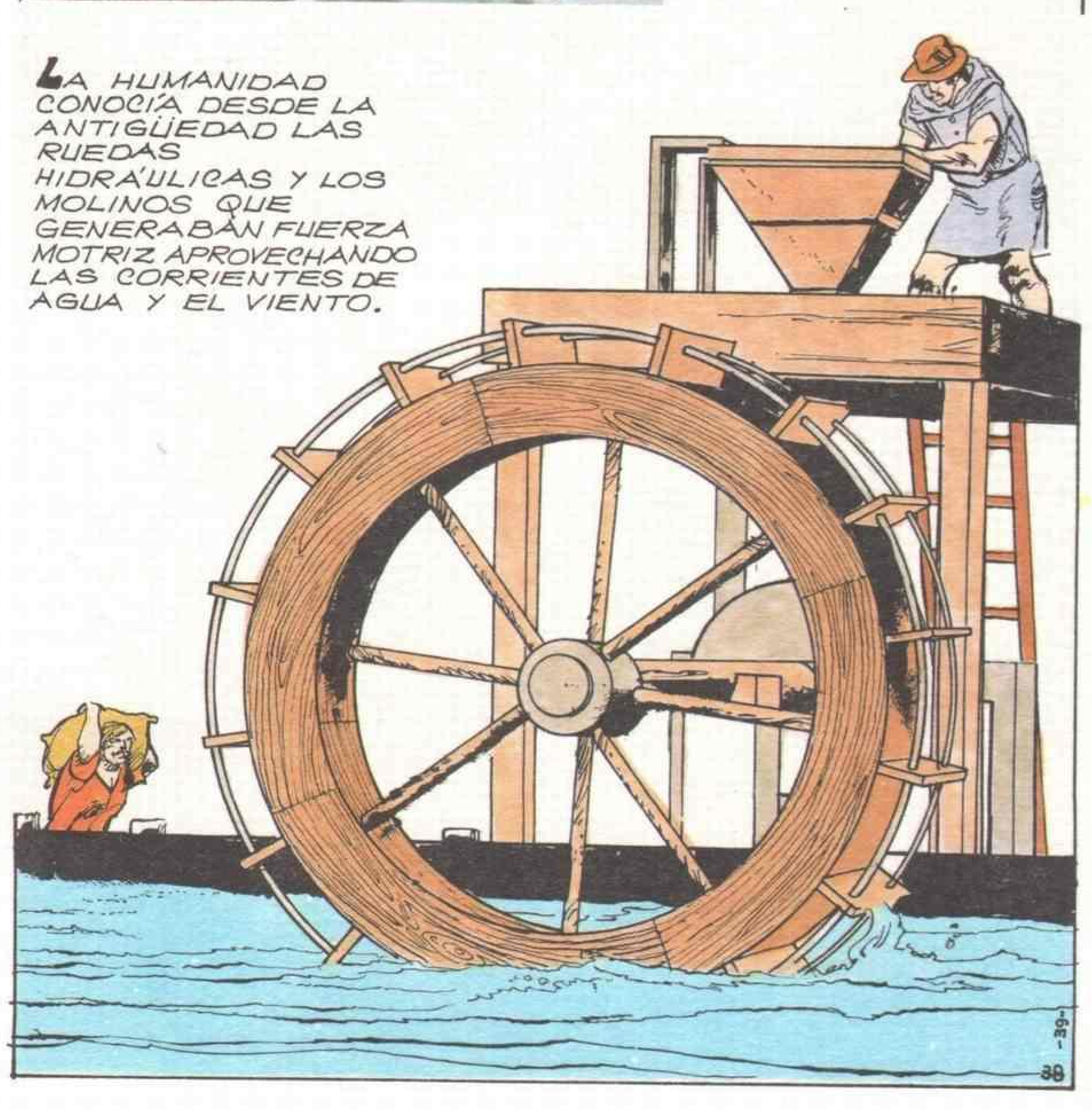






LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL FUE LA CONSECUENCIA DE MÚLTIPLES AVANCES CIENTÍFICOS Y TÉCNICOS PERO, SI ELLA TUVO UN PROTAGONISTA, FUE LA **MÁQUINA DE VAPOR**.






MUCHOS DE LOS PRIMEROS MECANISMOS INVENTADOS A COMIENZOS DE LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL, FUERON ACCIONADOS POR DICHAS RUEDAS Y MOLINOS, POR LO CUAL LOS TALLERES SE INSTALARON A LA ORILLA DE LOS RÍOS O EN REGIONES DESCAMPADAS.

POCO MÁS TARDE, EL HOMBRE DISPUSO DE UN "ESCLAVO MECÁNICO", INDEPENDIENTE DE LA NATURALEZA Y QUE PODÍA CONTROLAR A VOLUNTAD: LA MÁQUINA DE VAPOR.

Máquina de vapor de Newcomen (esquema)

AUNQUE YA LOS ANTIGUOS GRIEGOS CONOCÍAN LA FUERZA CONTENIDA EN EL VAPOR DE AGUA, FUE EN INGLATERRA Y DURANTE LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL CUANDO SE LLEGÓ A SU UTILIZACIÓN PRÁCTICA.

Eolípila de vapor de Herón de Alejandría. (Siglo I a. C.)

Puerta del templo de Alejandría accionada por mecanismo a vapor inventado por Heron.

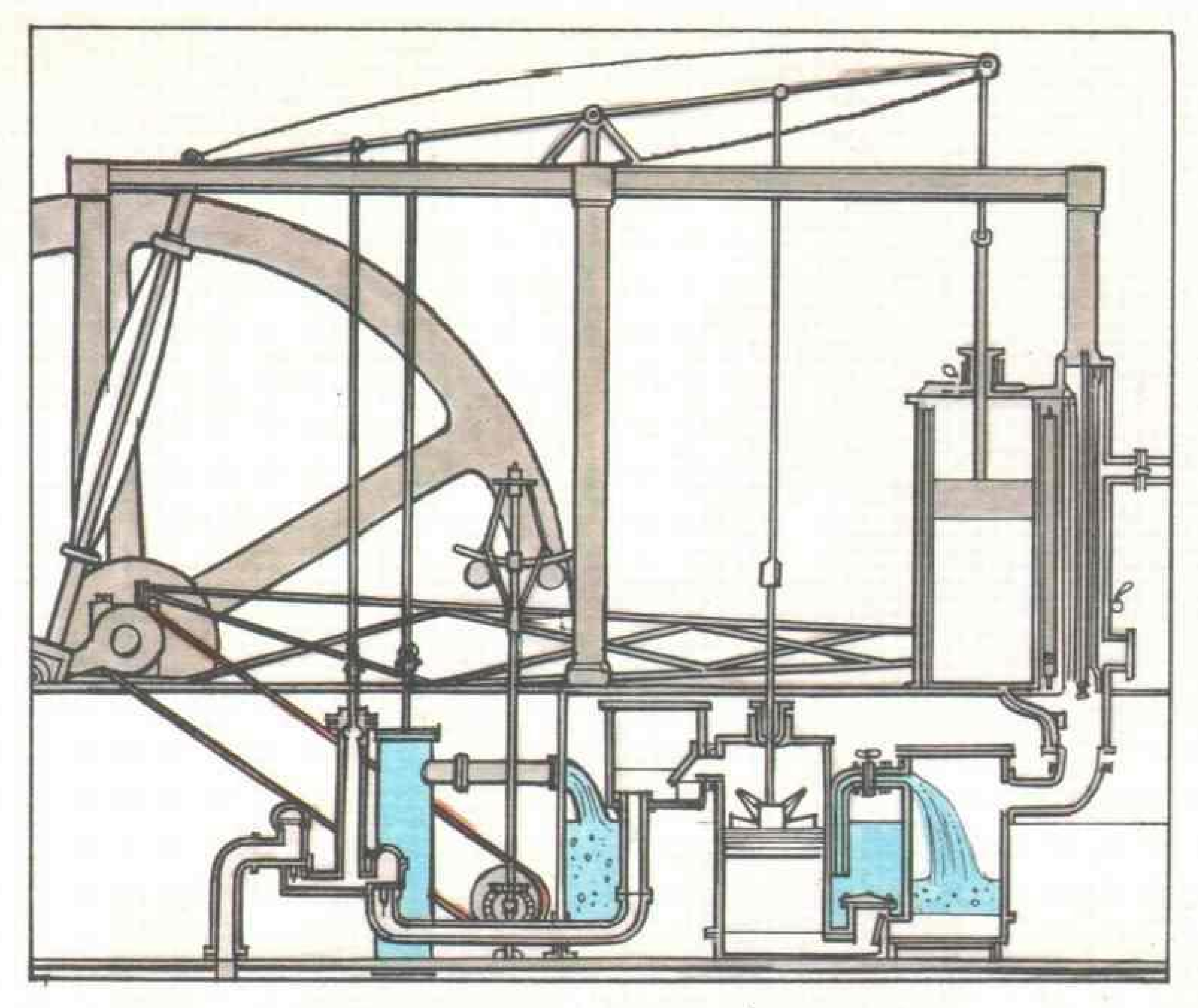


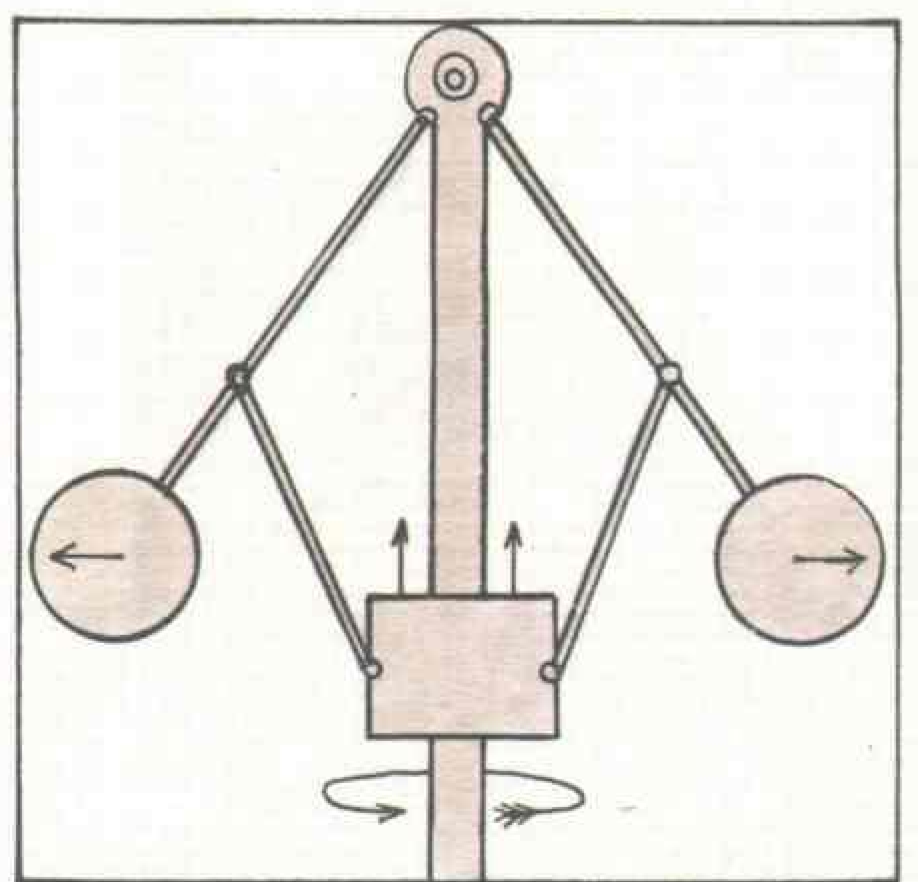
**THOMAS SAVERY** Y **THOMAS NEWCOMEN** FUERON PIONEROS EN EL DESARROLLO DE MÁQUINAS DE VAPOR, QUE SE EMPLEARON PRINCIPALMENTE COMO BOMBAS PARA EXTRAER AGUA DE LAS MINAS DE CARBÓN INGLESAS...

Savery

Newcomen

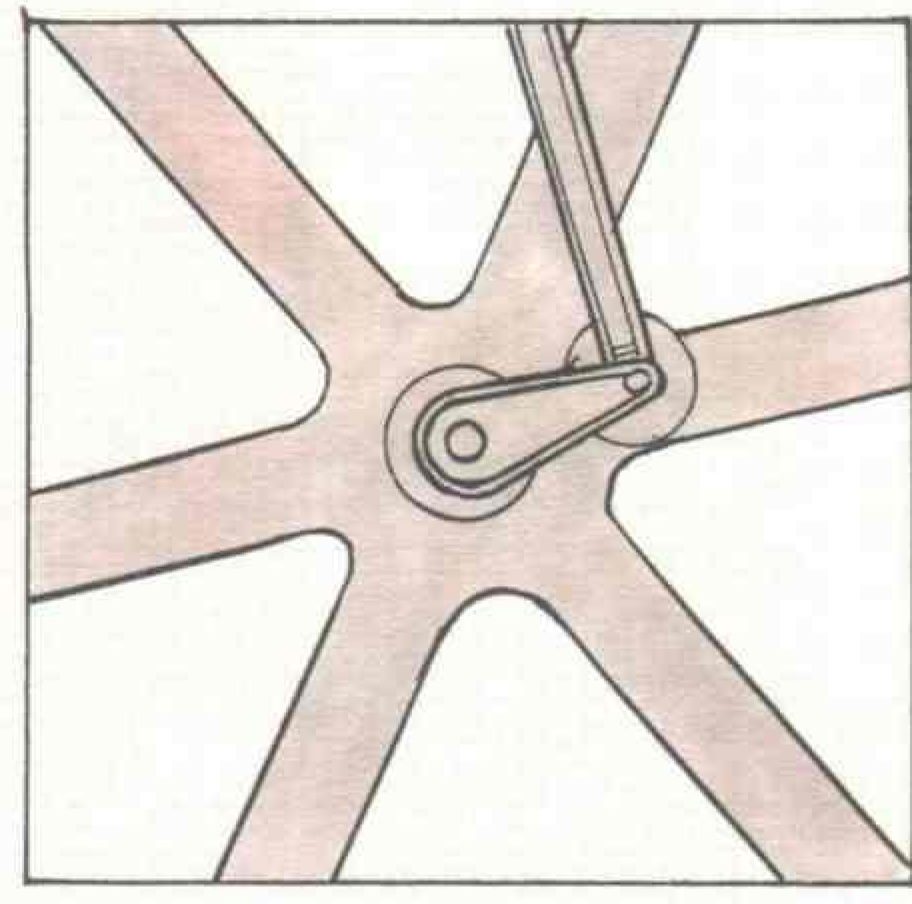
...PERO SERÍA EL ESCOCÉS **JAMES WATT** (1736- 1819) QUIEN LAS PERFECCIONÓ AL INVENTAR UN CONDENSADOR SEPARADO DEL CILINDRO Y...





Regulador automático

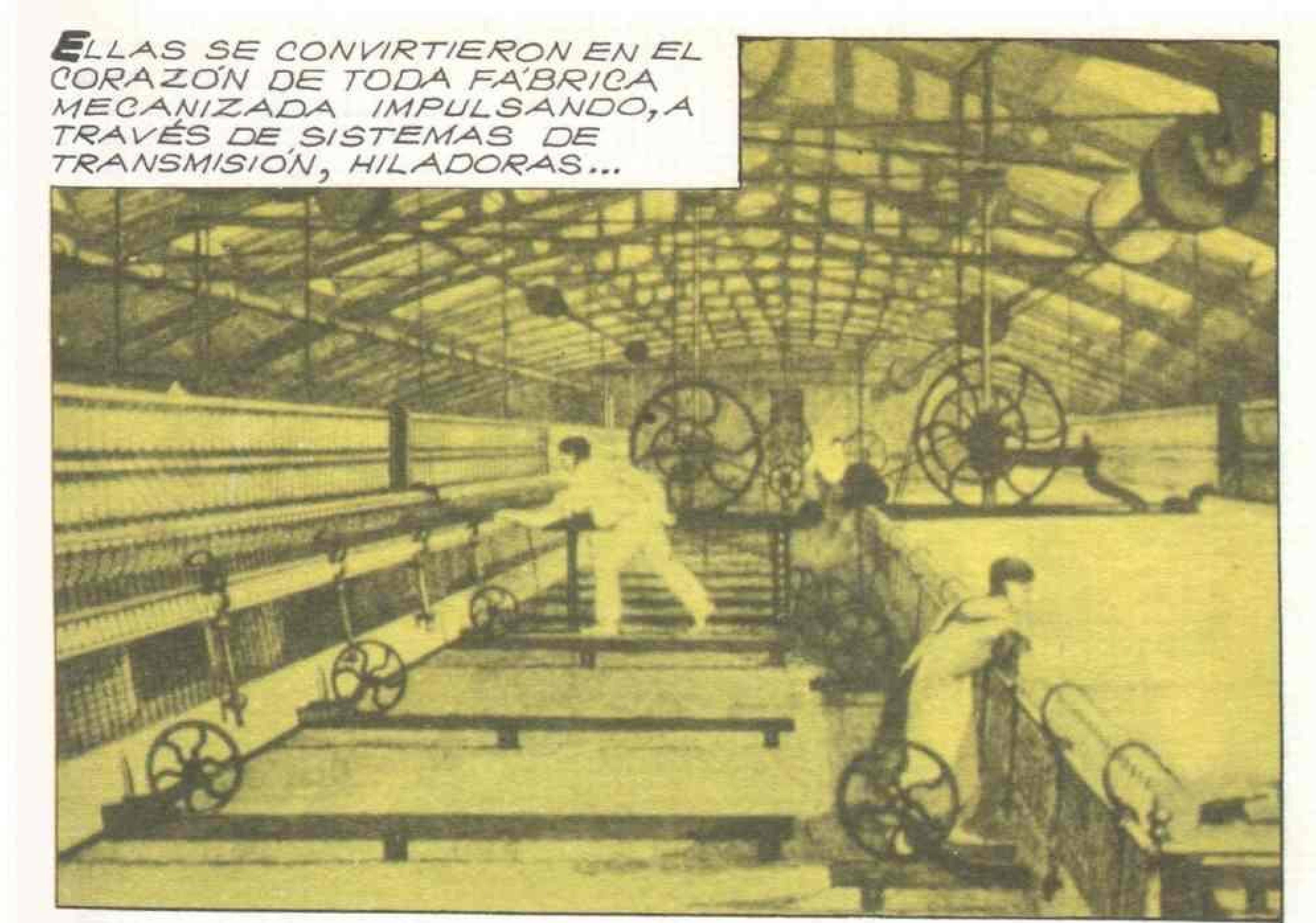


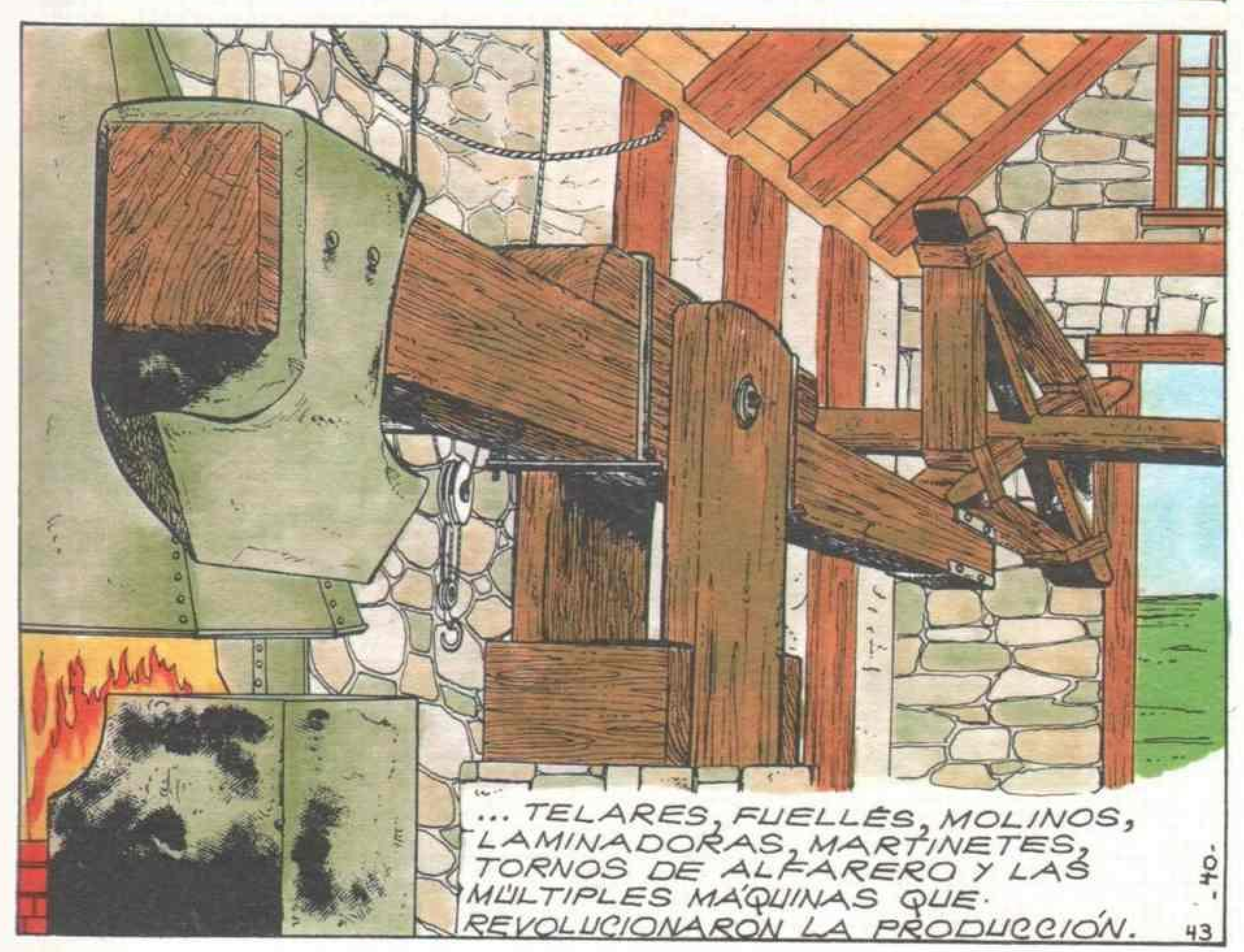
Biela y Manivela



... UN MECANISMO DE BIELA Y MANIVELA QUE TRANFORMABA EL MOVIMIENTO RECTILÍNEO DEL PISTÓN EN MOVIMIENTO GIRATORIO. ASOCIADO CON **MATTHEW BOULTON**, WATT INICIÓ LA FABRICACIÓN INDUSTRIAL DE SUS MÁQUINAS EN BIRMINGHAM, DONDE DISPONÍA DE EFICIENTES TÉCNICOS Y PROVEEDORES. ANTES DE QUE EXPIRARA LA PATENTE DE SU INVENTO, EN 1800, MÁS DE 500 MÁQUINAS BOULTON Y WATT FUERON LANZADAS AL MERCADO.













EN ESA TAREA SE DESTACARON **THOMAS TELFORD** (1757-1834), PRIMER PRESIDENTE DE LA SOCIEDAD DE INGENIEROS CIVILES, Y **JOHN LONDON MACADAM** (1756-1836).

EL CRECIENTE COMERCIO EXTERIOR QUE UTILIZABA EXCLUSIVAMENTE LA VÍA MARÍTIMA, ALENTÓ LA CONSTRUCCIÓN NAVAL Y LAS INSTALACIONES PORTUARIAS.

-39-





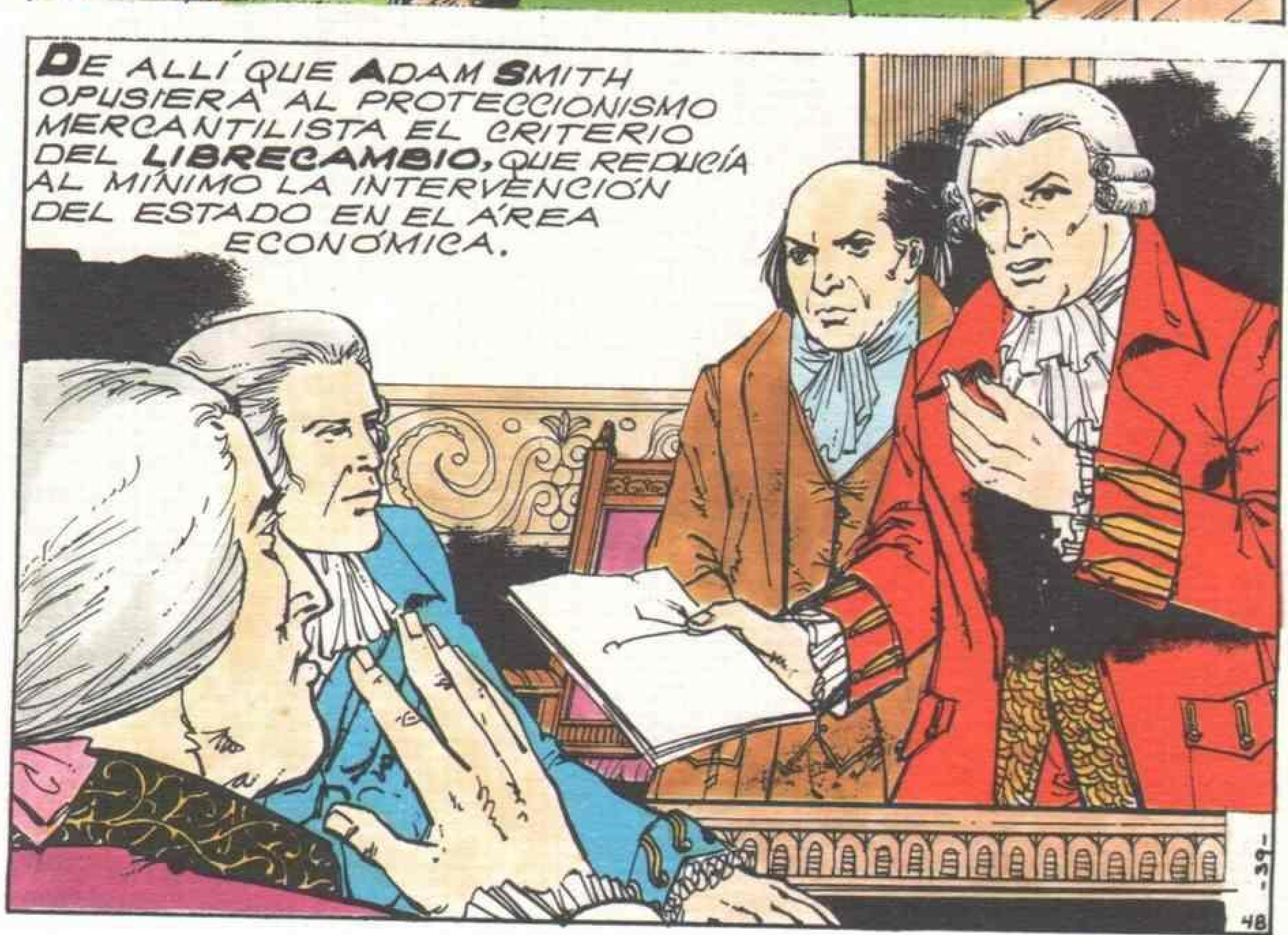


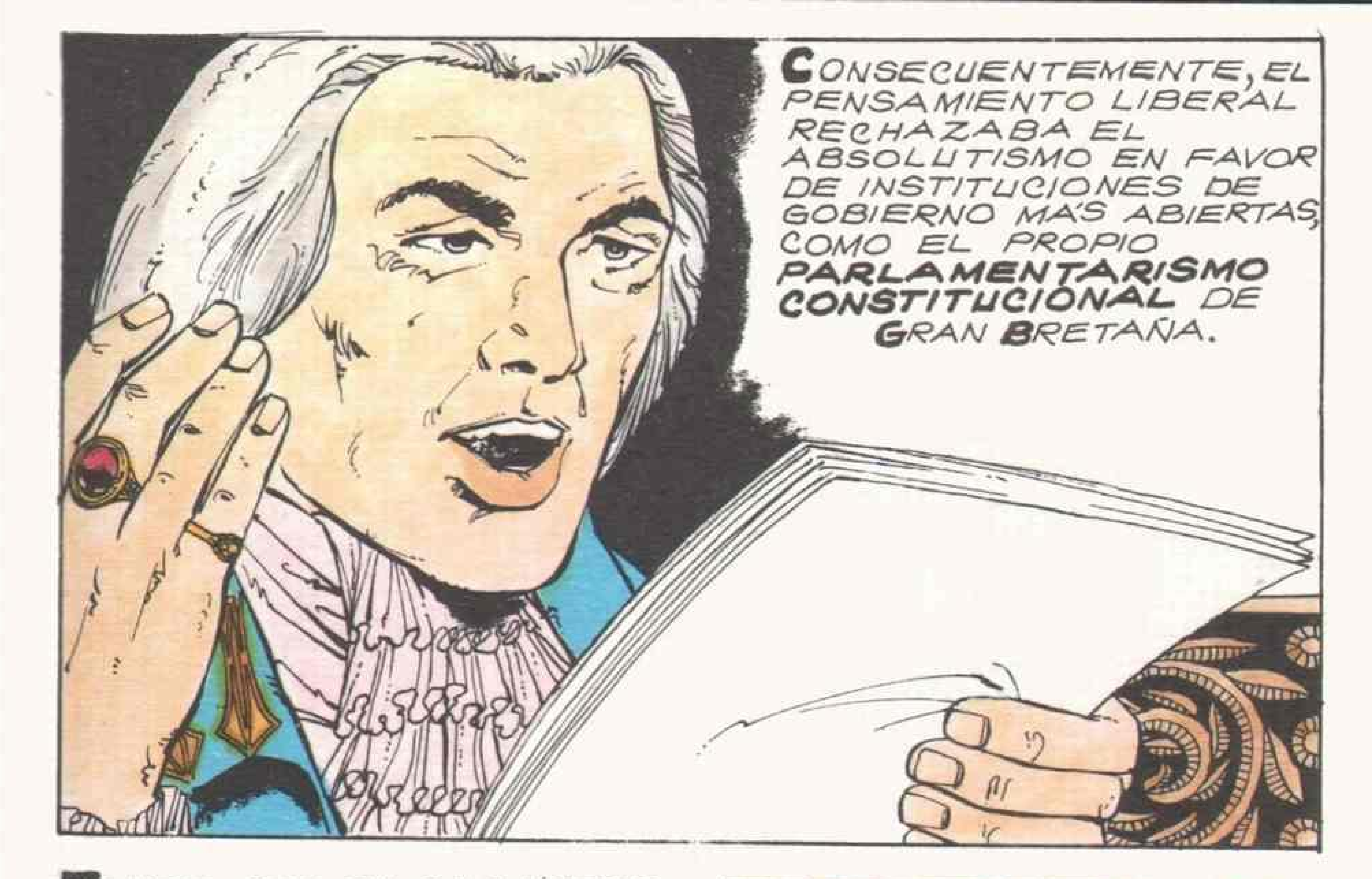


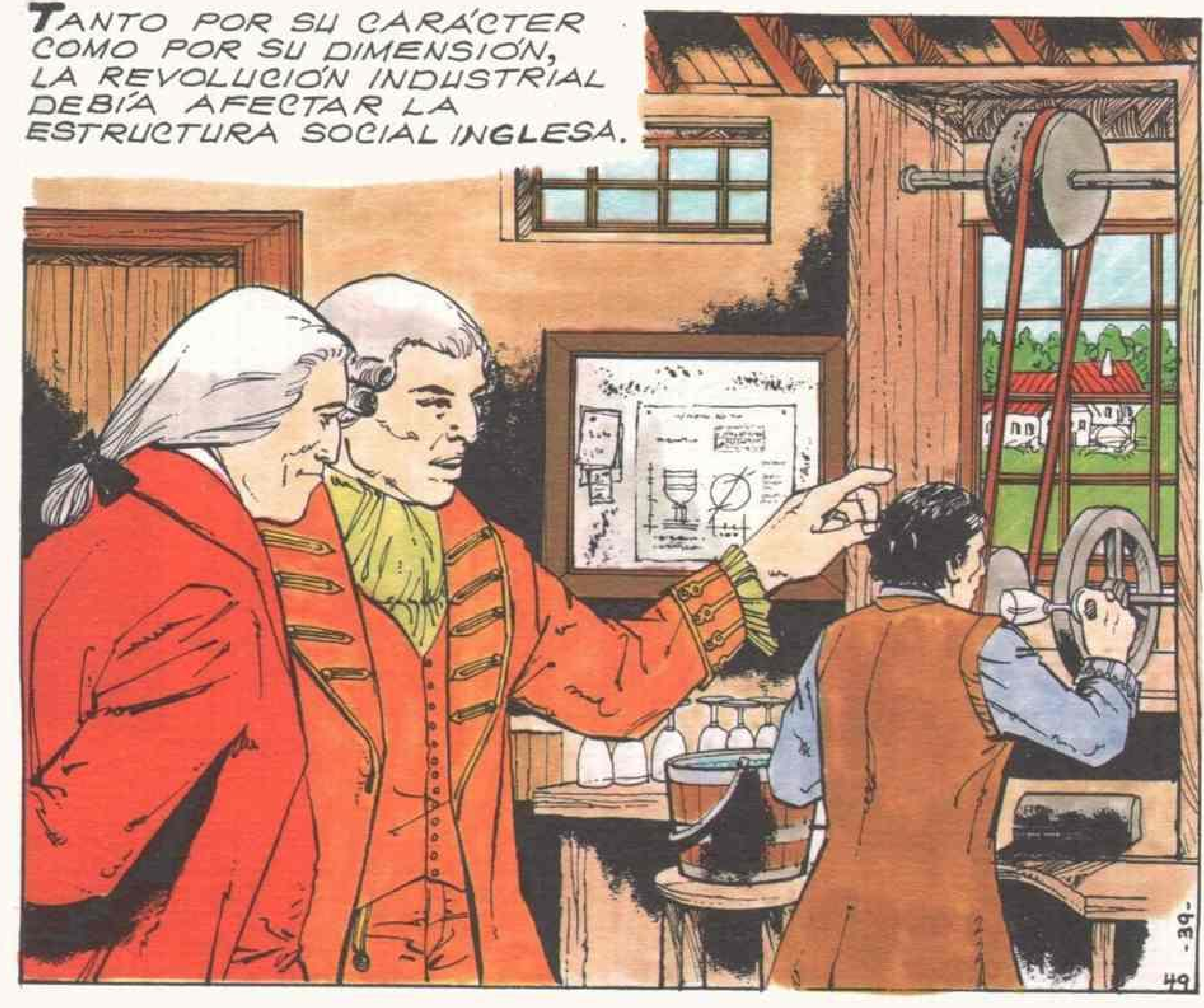
... ERA REEMPLAZADA POR EL **LIBERALISMO ECONÓMICO**, CUYO MÁS ILUSTRE EXPOSITOR FUE EL ESCOCÉS **ADAM SMITH** (1723-1790). EN SU OBRA CAPITAL "**ENSAYO ACERCA DE LA RIQUEZA**", PUBLICADA EN 1776...

... ASIGNABA A LA **PRODUCCIÓN** EL PAPEL PRINCIPAL EN LA CREACIÓN DE RIQUEZA, DENTRO DE UN ORDENAMIENTO ECONÓMICO REGIDO POR LA LEY DE LA **OFERTA** Y LA **DEMANDA**.


CUANTO MAYOR LIBERTAD SE OFRECIERA AL JUEGO DE OFERTA Y DEMANDA MEJOR FUNCIONARÍA LA ECONOMÍA.


DE ALLÍ QUE ADAM SMITH OPUSIERA AL PROTECCIONISMO MERCANTILISTA EL CRITERIO DEL **LIBRECAMBIO**, QUE REDUCÍA AL MÍNIMO LA INTERVENCIÓN DEL ESTADO EN EL ÁREA ECONÓMICA.


CONSECUENTEMENTE, EL PENSAMIENTO LIBERAL RECHAZABA EL ABSOLUTISMO EN FAVOR DE INSTITUCIONES DE GOBIERNO MÁS ABIERTAS, COMO EL PROPIO **PARLAMENTARISMO CONSTITUCIONAL** DE GRAN BRETAÑA.


TANTO POR SU CARÁCTER COMO POR SU DIMENSIÓN, LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL DEBÍA AFECTAR LA ESTRUCTURA SOCIAL INGLESA.









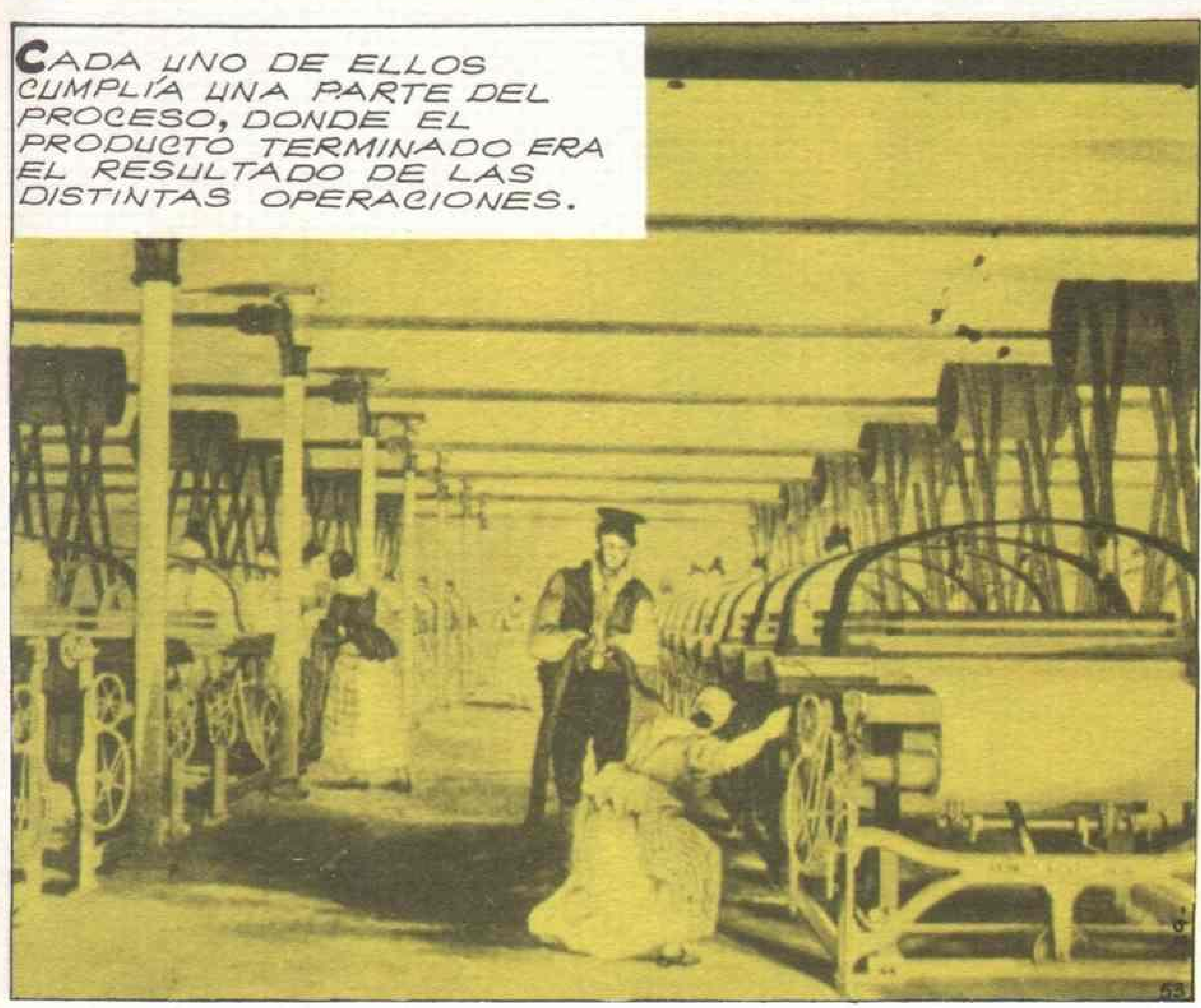
PERO OTROS ASCENDIERON DESDE MODESTOS ARTESANOS: ARKWRIGTH ERA PELUQUERO; KAY RELOJERO; HARGREAVES CARPINTERO Y TEJEDOR...

... Y SUS INDUSTRIAS O LOS BENEFICIOS QUE LES REPRESENTARON LAS PATENTES DE SUS INVENTOS LOS TRANSFORMARON EN HOMBRES DE FORTUNA.


A MEDIDA QUE LAS MANUFACTURAS PASABAN DE LA ETAPA ARTESANAL A LA MECÁNICA, LAS RELACIONES ENTRE EMPRESARIOS Y OPERARIOS FUERON CAMBIANDO.

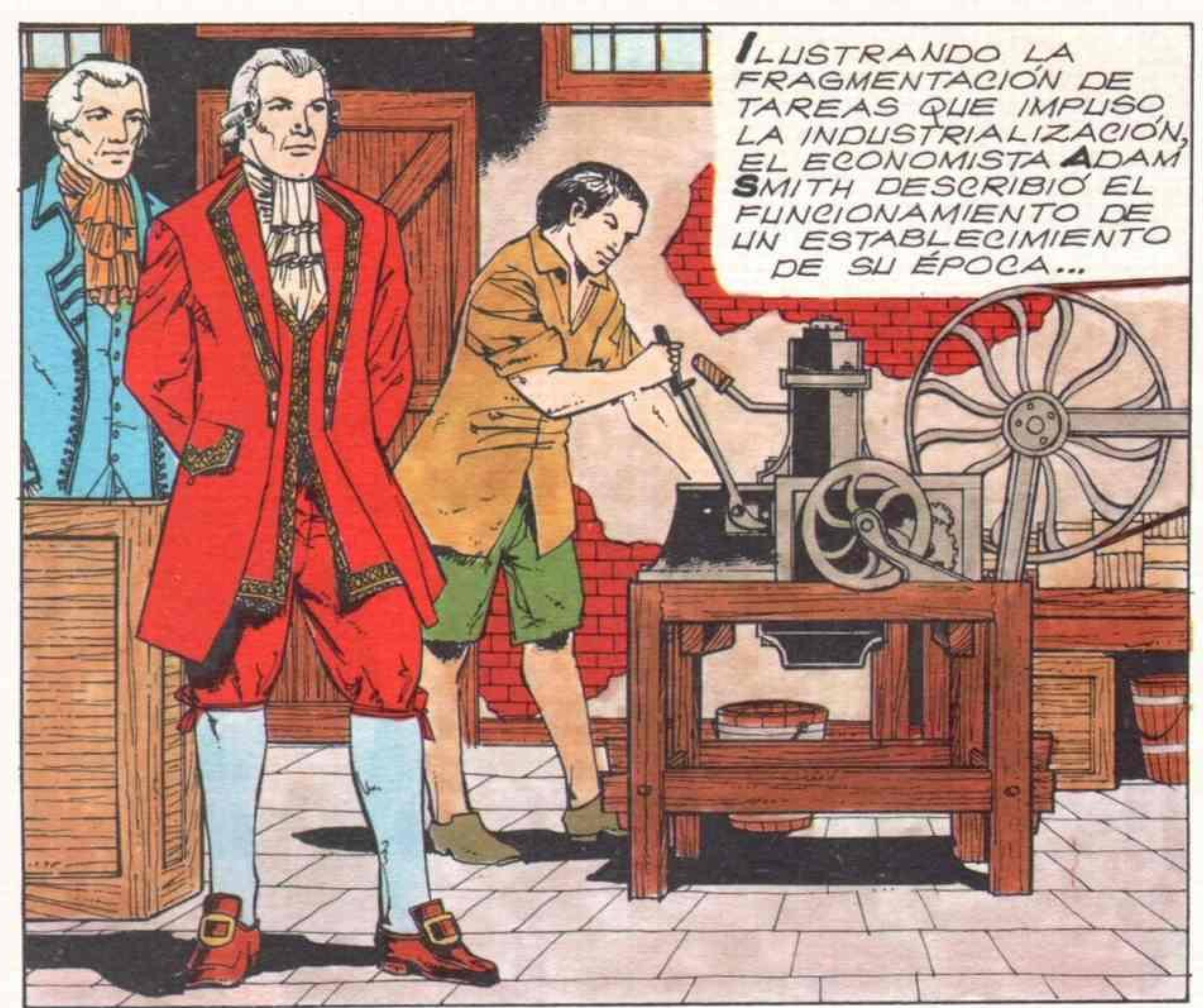

LOS PROCESOS INTRODUCIDOS POR LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL EXIGIERON CONCENTRAR EN UN EDIFICIO, **LA FÁBRICA**, LAS COMPLEJAS MÁQUINAS ACCIONADAS POR FUERZA MOTRIZ


MUCHOS DE LOS OPERARIOS QUE ANTERIORMENTE TRABAJABAN EN SUS HOGARES Y CON SUS PROPIOS INSTRUMENTOS, PASARON A LAS FÁBRICAS, DONDE MANEJABAN LAS MÁQUINAS DEL ESTABLECIMIENTO RECIBIENDO EN COMPENSACIÓN UN SALARIO.

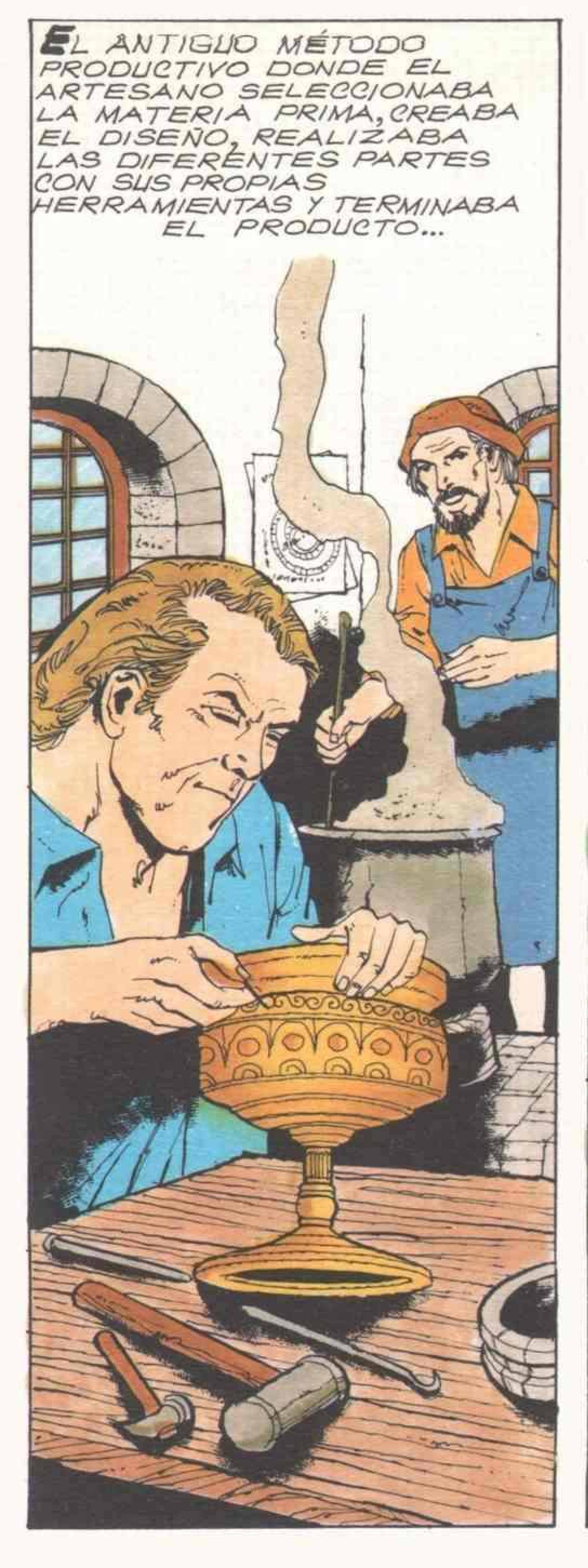

CADA UNO DE ELLOS CUMPLÍA UNA PARTE DEL PROCESO, DONDE EL PRODUCTO TERMINADO ERA EL RESULTADO DE LAS DISTINTAS OPERACIONES.

COMO EJEMPLO DE LA CONCENTRACIÓN DE EQUIPOS Y TRABAJADORES CITAMOS EL ESTABLECIMIENTO METALÚRGICO DE BOULTON (QUIEN SERÍA SOCIO DE WATT) EN UN BARRIO DE LONDRES, QUE, YA EN 1765, OCUPABA CINCO CUERPOS DE EDIFICACIÓN PARA ALBERGAR SUS INSTALACIONES, MAQUINARIAS Y LOS 600 OPERARIOS QUE COMPONÍAN SU PERSONAL.







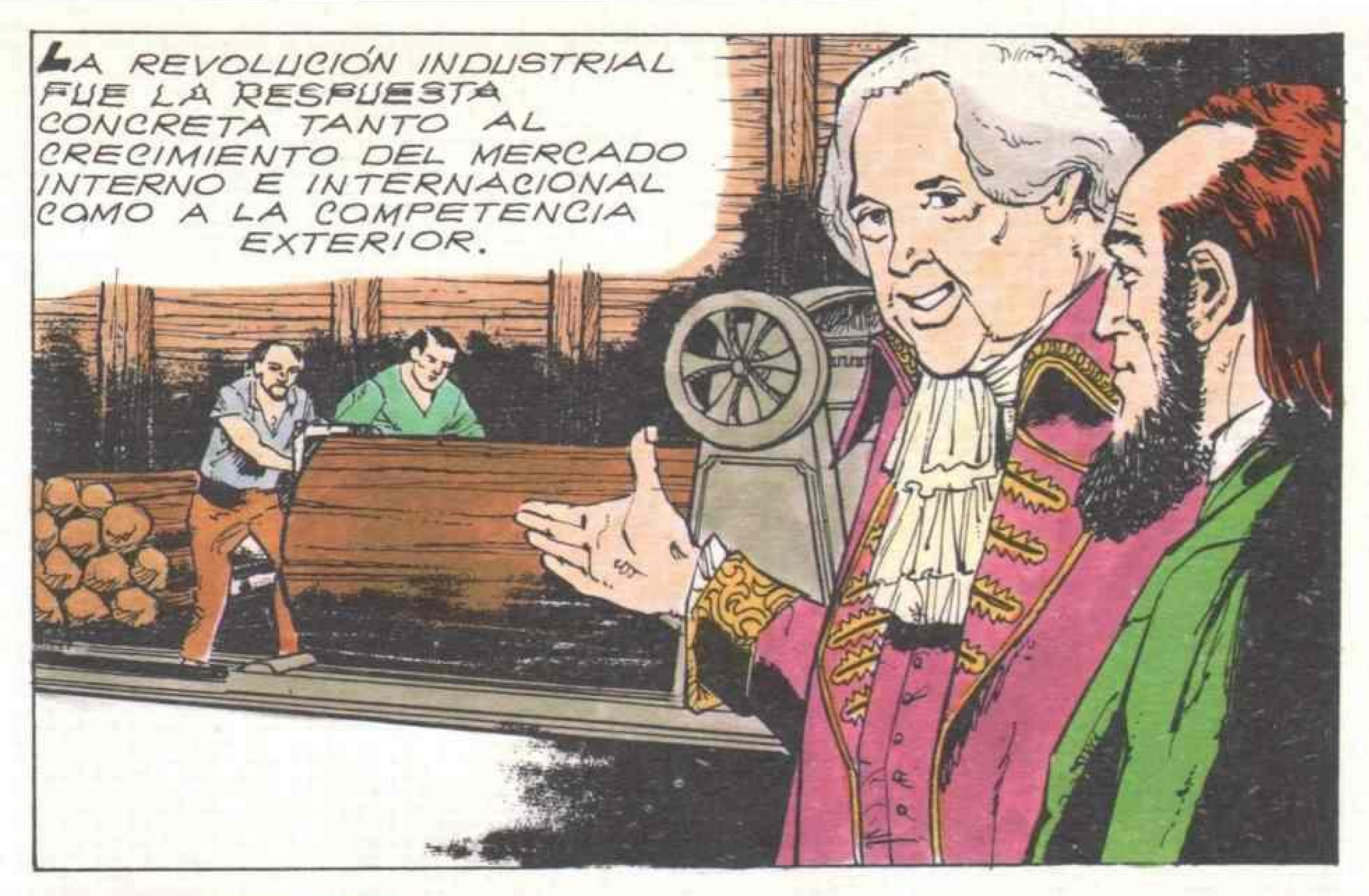



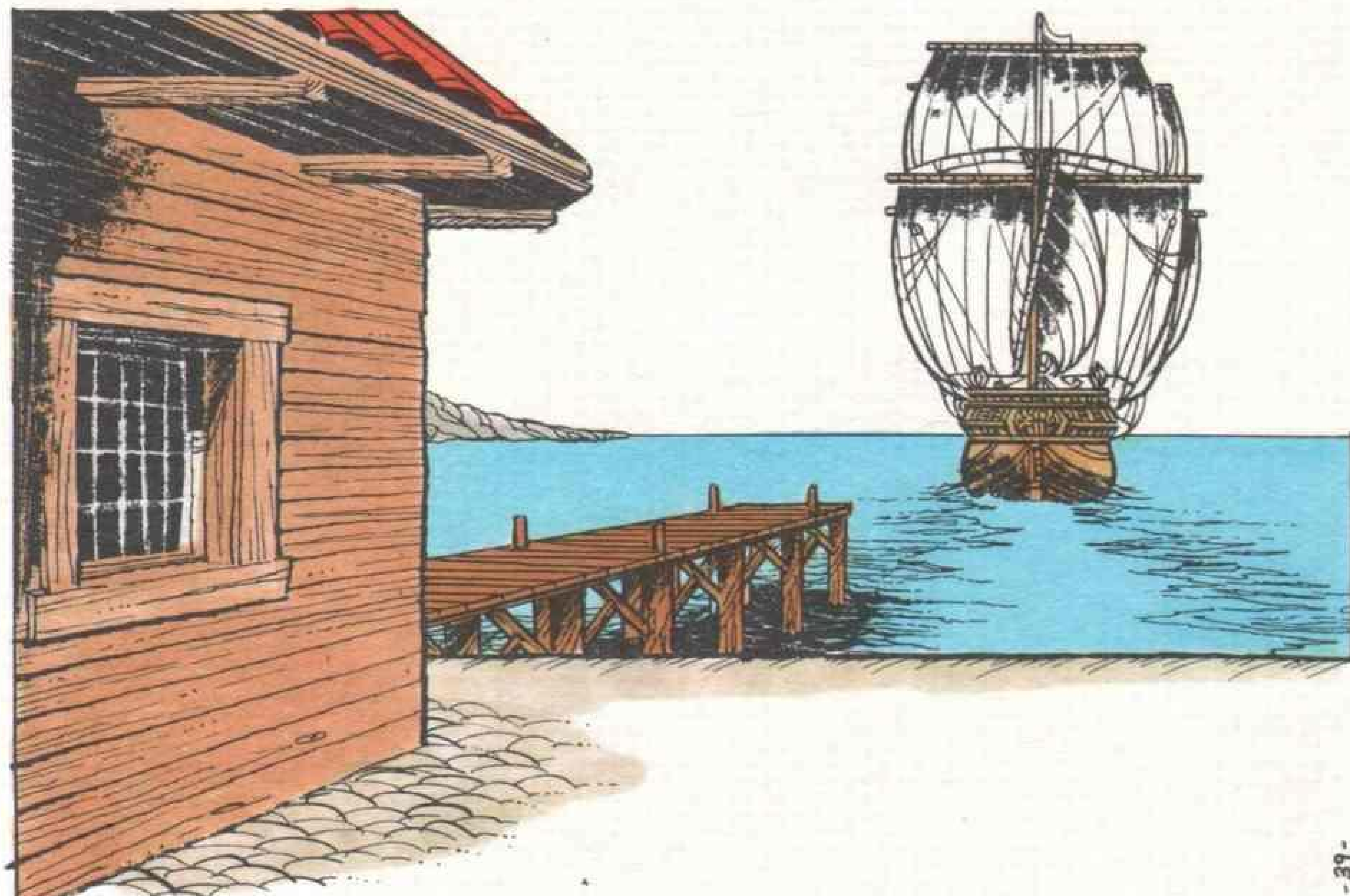






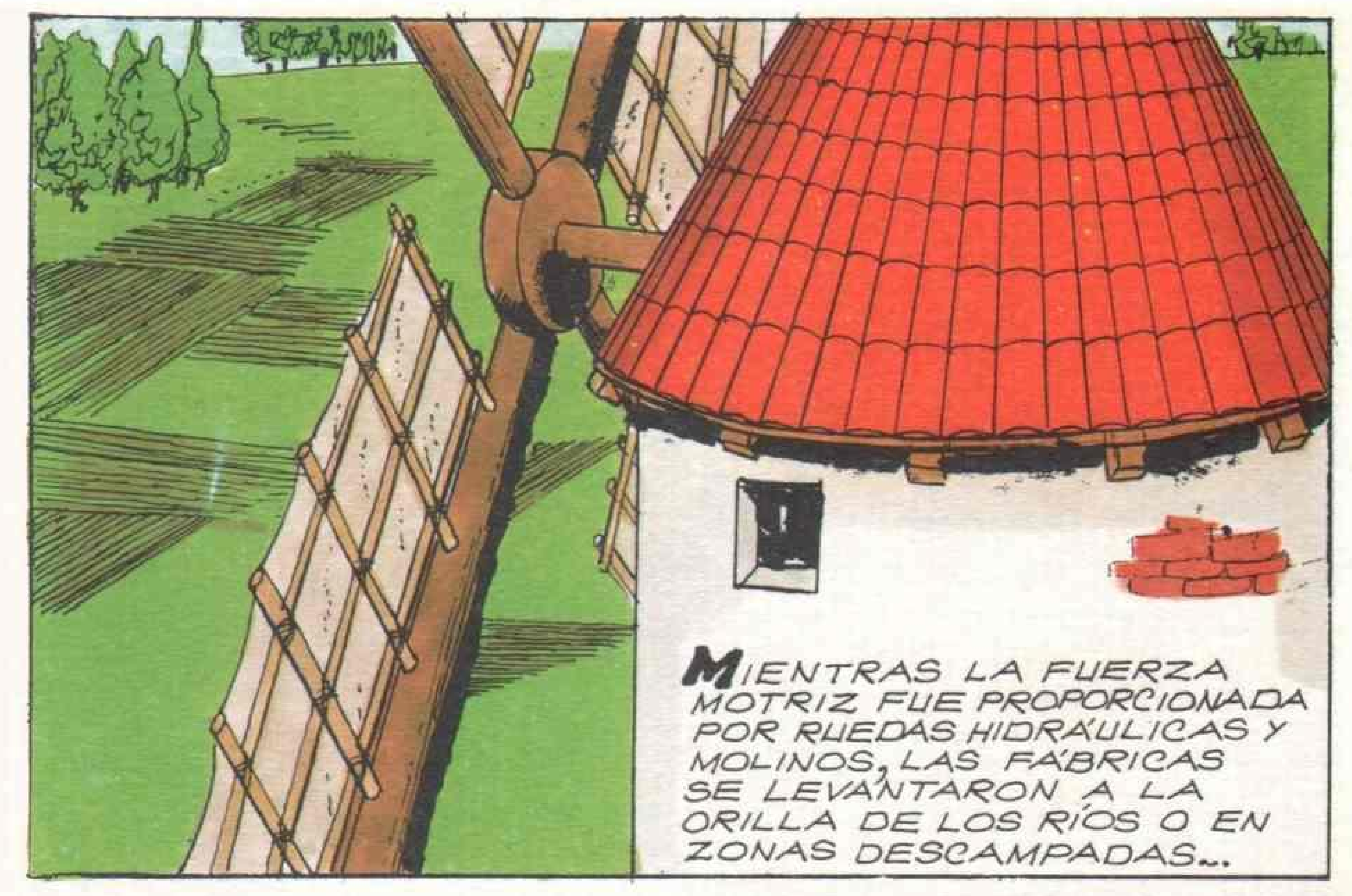
LA DIVISIÓN DEL TRABAJO NO FUE UNA CREACIÓN DE LA MECANIZACIÓN, PUES DESDE TIEMPOS REMOTOS SE LA ADOPTÓ PARA FACILITAR LA PRODUCCIÓN, AÚN LA DE CARÁCTER MANUAL, PERO LA INDUSTRIALIZACIÓN OBLIGÓ A UNA MAYOR FRAGMENTACIÓN DE LAS TAREAS, EN BENEFICIO DE LA PRODUCTIVIDAD Y DE LA REDUCCIÓN DE LOS COSTOS.



UN ESCRITO INGLÉS ANTICIPABA EN 1701: "EL COMERCIO CON LAS INDIAS ORIENTALES, AL PROPORCIONARNOS MANUFACTURAS MÁS BARATAS, SERÁ PROBABLEMENTE LO QUE NOS OBLIGUE A INVENTAR PROCESOS Y MÁQUINAS QUE NOS PERMITAN PRODUCIR CON MENOS MANO DE OBRA Y MENORES COSTOS".








EL HUMO DE LAS CHIMENEAS FABRILES FUE UN SIGNO DE PROGRESO QUE, SIN EMBARGO, AFEÓ A LOS CENTROS URBANOS, INCAPACES DE ALBERGAR ADECUADAMENTE A LAS CRECIENTES POBLACIONES...

... Y AFECTANDO LAS CONDICIONES DE ALOJAMIENTO Y SALUBRIDAD DE LOS SECTORES ASALARIADOS.



AL MISMO TIEMPO, LOS AÑOS DE LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL, QUE EN CONJUNTO MARCAN UNA MANIFIESTA EXPANSIÓN ECONÓMICA, PADECIERON PERIÓDICAS CRISIS A CONSECUENCIA DE LA GUERRA DE INDEPENDENCIA DE LAS COLONIAS DE NORTE AMÉRICA, O DE LAS QUE ENFRENTARON A GRAN BRETAÑA Y FRANCIA Y QUE ANALIZAREMOS EN PRÓXIMOS VOLÚMENES.









EL FRECUENTE EMPLEO DE MUJERES Y NIÑOS (UTILIZADOS HASTA EN EL DURO LABOREO DE MINAS) QUE COBRABAN MENOR REMUNERACIÓN QUE LOS ADULTOS MASCULINOS, AGREGABA DRAMATISMO A ESTA SITUACIÓN.

LAS TENSIONES OCASIONARON ESTALLIDOS VIOLENTOS, ENTRE OTROS LOS DE LOS GRUPOS LLAMADOS **LUDDISTAS** QUE DESTRUÍAN LAS MÁQUINAS, EN LAS QUE VEÍAN LA FUENTE DE TODOS SUS MALES.

-39-

PARA MITIGAR EL ALTO COSTO SOCIAL DE LA MECANIZACIÓN, SE CREARON INSTITUCIONES EDUCACIONALES Y BENÉFICAS, PÚBLICAS Y PRIVADAS.

AL MISMO TIEMPO, LOS PROPIOS SECTORES QUE SURGIERON CON LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL, SE ORGANIZARON EN DEFENSA DE SUS DERECHOS DENTRO DEL NUEVO ORDENAMIENTO SOCIO- ECONÓMICO.

-39-

POR UN LADO, LA BURGUESÍA INDUSTRIAL SE AGRUPÓ EN ASOCIACIONES PARA ENFRENTAR A LOS SECTORES TRADICIONALES, COMO LA ARISTOCRACIA RURAL, Y PRESIONAR SOBRE LOS ORGANISMOS OFICIALES.





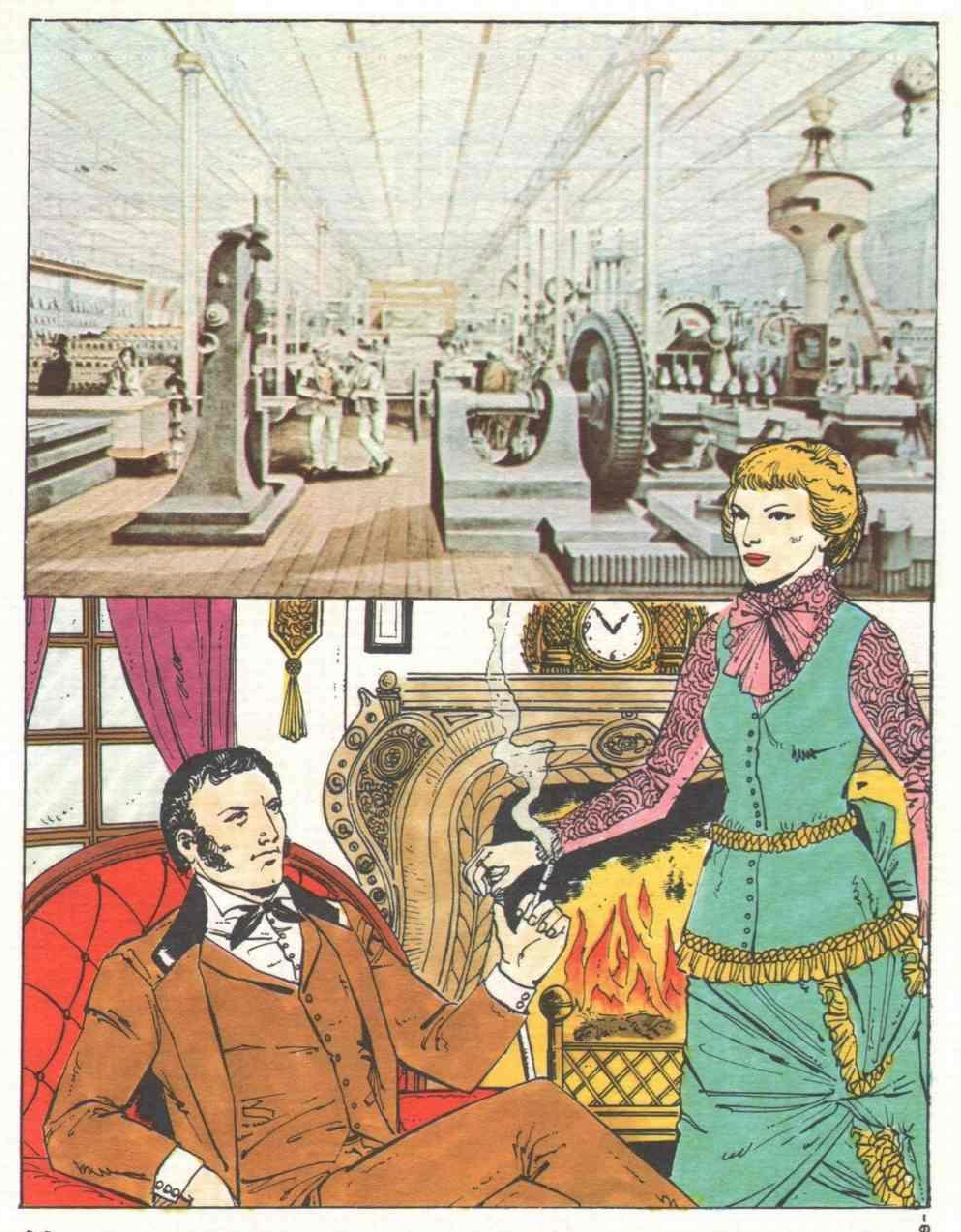



PESE A SUS CICLOS CRÍTICOS, LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL NO INTERRUMPIÓ SUS AVANCES TECNOLÓGICOS. SU EXPRESIÓN MÁS BRILLANTE, LA LOCOMOTORA DE VAPOR DESARROLLADA POR **RICHARD TREVITHICK** EN 1803, ALCANZARÍA PLENO ÉXITO CUANDO LA PERFECCIONADA **ROCKET** DE **GEORGE STEPHENSON** INAUGURABA EN 1830 UNA LÍNEA FERROVIARIA ENTRE LIVERPOOL Y MANCHESTER, SUPERANDO LOS 40 KPH Y CUADRUPLICANDO LA VELOCIDAD DEL VEHÍCULO TERRESTRE MÁS RÁPIDO.



EN LOS 30 PRIMEROS AÑOS DEL SIGLO XIX LA POBLACIÓN INGLESA SALTÓ DE 9 A 14 MILLONES. LA RESPUESTA DE LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL A ESE INCREMENTO DEMOGRÁFICO FUE SEGURAMENTE IMPERFECTA Y HASTA DOLOROSA EN ALGUNOS CASOS...

...PERO PERMITIÓ BRINDAR A LA MAYORÍA MÁS ALIMENTOS Y MERCANCÍAS, PROVOCANDO UNA EXPANSIÓN GENERAL DE LA ECONOMÍA Y UNA TRANSFORMACIÓN MUNDIAL.



NO DEBE EXTRAÑARNOS, ENTONCES, QUE SUS IDEAS Y MÉTODOS SE DIFUNDIERAN RÁPIDAMENTE, ESPECIALMENTE EN EUROPA Y LOS FLAMANTES ESTADOS UNIDOS, QUIENES GRACIAS A ELLOS PUDIERON OFRECER UN NIVEL DE VIDA MATERIAL SUPERIOR AL DE CUALQUIER OTRA ÉPOCA, AÚN EN EL MARCO DE LA GRAN EXPLOSIÓN DEMOGRÁFICA DE LOS SIGLOS XIX Y XX.

# INGLATERRA: LA REVOLUCION INDUSTRIAL

## *SINOPSIS CRONOLOGICA*

**Año 1688**

La «revolución gloriosa» pone fin al reinado de Jacobo II y lleva al trono de Inglaterra a su hija María, casada con Guillermo de Orange, que asume como Guillermo III. El Parlamento, dividido en dos fracciones (whigs y tories), aumenta su poder en detrimento de la monarquía (Declaración de Derechos) y se promulga el Acta de Tolerancia (1689) que otorga libertad de culto a los protestantes disidentes del anglicanismo.

**Año 1702**

Llega al trono de Inglaterra la reina Ana, quien intenta reafirmar la autoridad de la monarquía. Se inicia en el continente la Guerra de Sucesión española, en la que Inglaterra lucha contra Francia.

**Año 1703**

Se firma el tratado de Methuen, por el que Inglaterra se alía a Portugal obteniendo grandes ventajas económicas. Esta alianza se mantendrá firme a lo largo de todo el siglo.

**Año 1707**

Por el Acta de Unión se funden Inglaterra y Escocia, constituyendo en adelante el Reino Unido de la Gran Bretaña.

**Año 1713**

Se firma el tratado de Utrech, que pone fin a la Guerra de Sucesión española. Inglaterra obtiene Terranova, posesiones en las Antillas, Gibraltar y una serie de privilegios comerciales en la América española. Felipe V, de la casa Borbón, es reconocido como rey de España.

**Año 1714**

Con Jorge I llega al trono británico la casa de Hannover, produciendo cambios de importancia para la historia del Parlamento y el gobierno de la Gran Bretaña. Al año siguiente llega al trono de Francia Luis XV.

**Año 1721**

Sir Robert Walpole, jefe de los whigs, domina el gabinete y la Cámara de los Comunes; es, de hecho, un verdadero primer ministro que absorbe, en la práctica, la mayor parte de las funciones del rey. Más tarde se instaurará formalmente el cargo de primer ministro.

**Año 1729**

Se organizan en América del Norte las colonias de las Carolinas. En 1732 se crea Georgia, última colonia inglesa establecida en América del Norte.

**Año 1733**

El inglés Lewis Paul inventa la máquina de hilar. Dos años después la utilización de la hulla en la metalurgia del hierro por Abraham Darby permite aumentar la cantidad de hierro colado.

**Año 1738**

Comienza a aplicarse en la industria textil la lanzadera volante de Kay.

**Año 1740**

Comienza la Guerra de Sucesión austríaca, en la que intervienen también, enfrentadas, Gran Bretaña y Francia, como un hito más en su larga contienda por el dominio comercial y colonial.

**Año 1748**

El tratado de Aquisgrán pone fin a la guerra y Francisco I es reconocido como emperador.

**Año 1756**

El gran estadista Guillermo Pitt es designado primer ministro de Gran Bretaña. Se inicia la Guerra de los Siete Años que habrá de definir la contienda anglo-francesa. Tras algunos fracasos iniciales, los ingleses obtuvieron, particularmente en las áreas coloniales de América del Norte y de la India, triunfos decisivos.

**Año 1759**

Llega al trono de España Carlos III, que será uno de los más importantes representantes del despotismo ilustrado. En América los ingleses se apoderan de Quebec, principal bastión francés. Un año después Montreal cae en manos británicas. Ese año, 1760, es coronado Jorge III rey de Gran Bretaña.

**Año 1762**

Catalina II asciende al trono de los zares en Rusia.

**Año 1763**

Se firman los tratados de París y Hubertsburg, que ponen fin a la Guerra de los Siete Años. Inglaterra obtiene de Francia el Canadá y los territorios al este del Mississippi y la isla Granada, en las Antillas. España debe cederle la Florida. Al mismo tiempo, Inglaterra afirma su posición en la India, de la cual los franceses son virtualmente eliminados.

**Año 1767**

Hargreaves e Highs perfeccionan las hiladoras mecánicas. James Watt completa la construcción de su máquina de vapor.

**Año 1770**

Se inicia el largo ministerio de Lord North, del partido tory, quien gobierna Inglaterra en forma dictatorial.

**Año 1771**

Comienza a aplicarse la «water-frame» (hiladora para lana cuya fuente de energía era el agua), de Arkwright.

**Año 1773**

Con el «conflicto del té», en Boston, se inicia la revolución de las colonias inglesas de América del Norte.

**Año 1774**

Llega al trono de Francia Luis XVI. El fisiócrata Turgot es designado ministro.

**Año 1775**

Comienza a aplicarse industrialmente la máquina de vapor de Watt. Para esta época Gran Bretaña ha logrado controlar el comercio en casi todo el mundo y constituido un poderoso imperio colonial.

**Año 1776**

Las colonias inglesas de América del Norte proclaman su independencia, convirtiéndose en los Estados Unidos de América. Se publica *La riqueza de las naciones,* del economista escocés Adam Smith.

**Año 1779**

El inglés Crompton perfecciona las máquinas de hilar. La Guerra de la Independencia de los Estados Unidos se ha internacionalizado, con la intervención de Francia y España que apoyan a las antiguas colonias inglesas.

**Año 1783**

Inglaterra reconoce la independencia de los Estados Unidos (tratado de París). Poco después el tratado de Versalles pone fin al conflicto entre los beligerantes europeos. Los whigs recuperan el poder en Gran Bretaña y Guillermo Pitt (hijo del anterior ministro de Jorge II) se hace cargo del Ministerio; bajo su gobierno se fortalece el régimen parlamentario.

**Año 1785**

Se establece en Nottingham una fábrica de hilados accionada por máquinas de vapor. Cartwright inventa el telar mecánico.

**Año 1789**

Los acontecimientos de Francia atraen la atención de Europa. Ante la crisis que atraviesa el reino, Luis XVI convoca a los Estados Generales –institución representativa de origen medieval formada por delegados de la nobleza, el clero y el «estado llano» (esencialmente la burguesía)–, pero la inflexibilidad del monarca desencadena el conflicto. Dirigida por la burguesía, los Estados Generales se transforman primero en Asamblea Nacional y luego en Constituyente, y se proponen instaurar en Francia una monarquía constitucional. Entre tanto, el pueblo de París asalta la prisión de La Bastilla (14 de julio), hecho que se acepta como el comienzo de la Revolución Francesa. Poco después se vota la Declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano.

**Año 1972**

Ante la crítica situación de Francia llegan al poder los sectores revolucionarios más radicales, que logran la abolición de la monarquía y la instauración de la república. Luis XVI es condenado a muerte.

**Año 1793**

En Francia es ejecutado Luis XVI. Inglaterra integra la primera coalición contra la Francia revolucionaria, de la que forman parte casi todos los grandes estados de Europa.

**Año 1796**

Napoleón Bonaparte, uno de los jóvenes generales de la Revolución, obtiene importantes victorias sobre sardos y austríacos en Italia. Esta campaña asienta su prestigio en Francia.

**Año 1798**

Napoleón dirige su campaña contra Egipto y obtiene la importante victoria de Las Pirámides contra los turcos. Se forma la segunda coalición contra Francia, de la que también forma parte Gran Bretaña. La flota inglesa derrota a la francesa en Abukir. Un grupo denominado «irlandeses unidos» promueve una insurrección armada en Irlanda, que es severamente reprimida por tropas inglesas.

**Año 1800**

Se firma el Acta de Unión, por la cual Irlanda se incorpora al Reino Unido en condiciones similares a las de Escocia. Napoleón logra la importante victoria de Marengo.